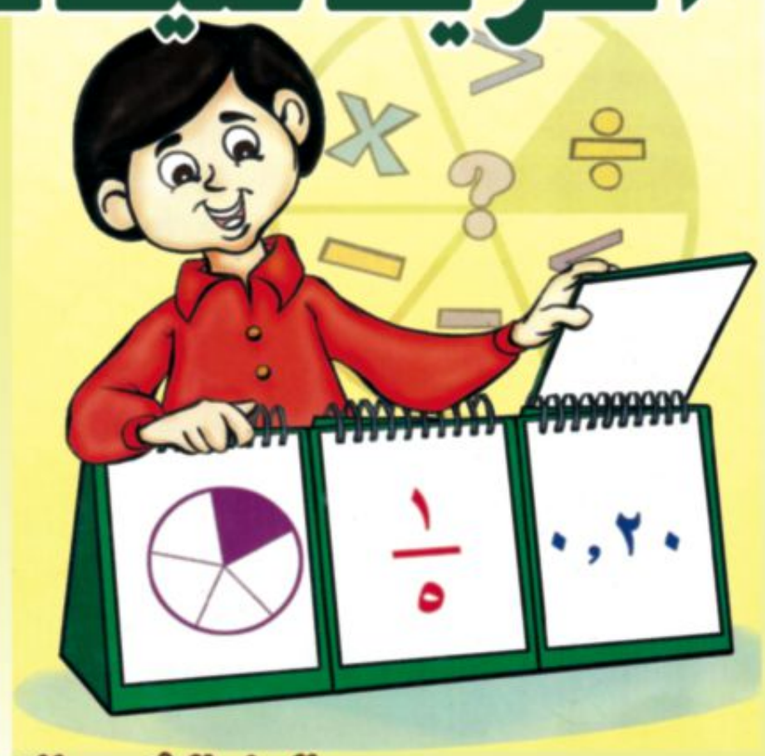
جمهورية مصر العربية
وزارة التربية و التعليم
قطاع الكتب

الرياضيات



الصف الخامس الابتدائى

الفصل الدراسى الأول

١

غير مصرح بتداول هذا الكتاب
خارج وزارة التربية والتعليم

٢٠١٥-٢٠١٦

- الاتحاد قوة و التفرق ضعف.
- أدِّ واجباتك ثم طالب بحقوقك.
- من يزرع المعروف يحصد الشكر.
- أنت حر ما لم تضر.
- الوقت كالسيف إن لم تقطعه قطعك.
- لا تسخر من الآخرين واحترم آرائهم.

مركز تطوير المناهج
والمواد التعليمية

الأشراف برنتنج هاوس

الأنشطة والتدريبات

الوحدة الأولى

١ الكسور

مراجعة

① حول كلاً من الكسور الآتية إلى كسر مقامه ١٠ ثم ضعه على الصورة العشرية:

مثال: $\frac{١٤}{٥} = \frac{٢٨}{١٠} = ٢,٨$

أ) $\frac{٥}{٢} = \frac{\cdots}{١٠} = \cdots\cdots$

ب) $\frac{٣٦}{٣٠} = \cdots\cdots = \cdots\cdots$

ج) $\frac{٥٥}{٥٠} = \cdots\cdots = \cdots\cdots$

د) $\frac{١٤}{٢٠} = \cdots\cdots = \cdots\cdots$

هـ) $\frac{٤٥}{٥٠} = \cdots\cdots = \cdots\cdots$

و) $\frac{٩٥}{٢٥} = \cdots\cdots = \cdots\cdots$

② اكتب فى صورة عدد عشرى كلاً من الأعداد الآتية (كما فى المثال):

مثال: $١٢\frac{٢٣}{٥٠} = ١٢\frac{٤٦}{١٠٠} = ١٢,٤٦$

أ) $٨\frac{٣}{٢٥} = \cdots\cdots$

ب) $٣٧\frac{١}{٤} = \cdots\cdots\cdots\cdots$

ج) $\frac{١٢٩}{٥٠} = \cdots\cdots$

د) $\frac{١١٥}{٥٠٠} = \cdots\cdots\cdots\cdots$

③ اكتب فى صورة عدد صحيح وكسر كلاً من الأعداد الآتية (كما فى المثال):

مثال: $٣,٢٨ = ٣\frac{٢٨}{١٠٠} = ٣\frac{٧}{٢٥}$

أ) $٧,٣٥ = \cdots\cdots$

ب) $٦,٠٧ = \cdots\cdots\cdots\cdots$

ج) $١٢,٥٦ = \cdots\cdots$

د) $٩,٠٠٣ = \cdots\cdots\cdots\cdots$

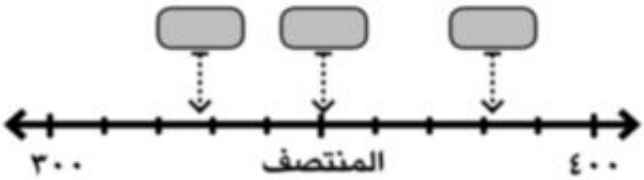
④ اكتب الأعداد الآتية فى أماكنها المناسبة داخل المستطيلات:

٣٢٨ ، ٣٨٢ ، ٣٥٠

ثم أكمل: ٣٢٨ ≃ ..... لأقرب مائة

٣٨٢ ≃ ..... لأقرب مائة

٣٥٠ ≃ ..... لأقرب مائة



⑤ أكمل الجدول الآتى:

العدد	العدد لأقرب عشرة	العدد لأقرب مائة	العدد لأقرب ألف	العدد لأقرب وحدة
٤٧٢٣,٦	.....	.....	.....	.....
٧٢٥٩,٢	.....	.....	.....	.....
٦٤٣٤٥,٩٧	.....	.....	.....	.....

⑥ صل كل عدد بالقيمة المقربة له لأقرب وحدة:

٧٥,٥٧	٧٦	٤٧,٣٩
$٤٧\frac{٢}{٣}$	٤٧	$٧٥\frac{٣}{٧}$
$٧٥\frac{٤}{٩}$	٤٨	٤٧,٧١
	٧٥	

⑦ قرب كلا من الأعداد الآتية لأقرب جزء من عشرة:

أ) ٦٣,٢٣ ب) ٤٣٢,٧٦ ج) ٧٠٢٣,٥٤

د) $٣٦٧\frac{٣}{٤}$ هـ) $٢٤\frac{٣}{٢٠}$ و) $\frac{٧}{٥٠}$

⑧ أوجد ناتج كل من العمليات الآتية ثم قرب الناتج حسب درجة التقريب المطلوبة.

أ) ٣٢,٢٧ + ١٣,٥ = ... ≃ ..... لأقرب جزء من عشرة.

ب) ١٨,٠٧ + ٤٢١,٤٥ = ... ≃ ..... لأقرب وحدة.

ج) ٨٥٤,٤٩ - ٣٢,٧١ = ... ≃ ..... لأقرب عشرة.

د) ٧٤٣,٦٥ - ٥١٢,٢٨ = ... ≃ ..... لأقرب جزء من عشرة.

١-١ التقريب لأقرب جزء من مائة وأقرب جزء من ألف

تمـــاريـــن

① قرِّب العدد ٤,٧٣٩٨ لأقرب....

أ جزء من مائة. ب جزء من ألف.

② اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس:

أ العدد ٧٣٦,٥٩٢ ≃ ٧٣٦,٥٩ لأقرب جزء من .....
(عشرة أو مائة أو ألف).

ب العدد ٨٢,٤٩٧ ≃ ٨٢,٥٠ لأقرب جزء من.....
(عشرة أو مائة أو ألف).

ج ٣ $\frac{١}{٨}$ ≃ ..... لأقرب جزء من مائة .
(٣,١٠ أو ٣,١٢ أو ٣,١٣)

د ١٣,٣٧٦ + ١٥,٧٥ ≃ ..... لأقرب جزء من مائة.
(٢٩,١٣ أو ٢٩,١٢ أو ٢٩,١٠)

هـ ٣٧,٤٢٨٩ - ١٤,٠٨١ ≃ ..... لأقرب جزء من ألف .
(٢٣,٣٥٠ أو ٢٣,٣٤٨ أو ٢٣,٢٤٨)

و ٨,٦٥٧ من المتر ≃ ..... لأقرب سنتيمتر.
(٨٦٦ أو ٨,٦٦ أو ٨,٦)

③ اكتب أصغر كسر عشرى مكون من الأرقام ٢، ٥، ٧، ٨ ثم قرِّب هذا العدد لأقرب جزء من مائة، ولأقرب جزء من ألف.

مطبعة أكتوبر الهندسية

④ أكمل:

أ العدد ٤,٥٥٩ ≃ ٤,٦ لأقرب جزء من .....

ب الفرق بين $\frac{٤١}{٥٠٠}$، ٠,٤٧٣ = ... ≃ ..... لأقرب جزء من عشرة.

ج $\frac{٣}{٤}$ ٣ - $\frac{٣}{٢٠٠}$ ١ = ... ≃ ..... لأقرب جزء من مائة .

د ٤٣٥٧ ÷ ١٠٠٠ = ... ≃ ..... لأقرب جزء من مائة.

⑤ طريق طوله ٧٤٣٨٩ مترًا أوجد طوله بالكيلو مترات مقربًا الناتج لأقرب جزء من مائة.

⑥ أكمل:

أ ٣٩ يوماً ≃ ..... أسبوعًا.

ب ٢٥٥ ساعة ≃ ..... يومًا.

ج ١٢,٤٦٥٨ من الكيلو متر ≃ ..... كيلو متر.

د ٦٧ شهرًا ≃ ..... سنة.

⑦ إذا كان: س = ١٣,٤٥٢ ، ص = ٧,٢٧٣

أوجد س + ص مقربًا الناتج لأقرب جزء من مائة.

قدِّر ناتج س + ص، هل تقديرُك مقبولٌ؟ فسِّر إجابتك.

١-٢ المقارنةُ بين الكسورَ

تمـــاريـــن

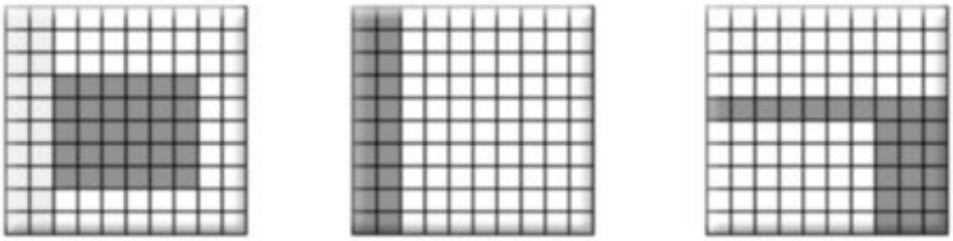
① اكتب مايمثله الجزء الملون فى كل شكل، ثم رتِّب الكسورَ ترتيبًا تصاعديًّا.

أ

..... / .... / .... / .....

الترتيب التصاعدى: .....

ب



..... / .... / .... / .....

الترتيب التصاعدى: .....

② ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

أ) ٤,٣٧٦ > ٠,٤٠٧ ( )

ب) ٥٠,٦١ < ٠,٥٠١ ( )

ج) $\frac{٧}{٨}$ > ٠,٧٧٥ ( )

د) ٣,٥ < $٣\frac{٤}{٩}$ ( )

هـ) $٢\frac{٧}{٩}$ > ٢,٧ ( )

و) $\frac{١}{٤}$ = ٠,٢٥ ( )

مطبعة أكتوبر الهندسية

③ أوجد قيمة أ، ب، جـ إذا كان:

أ) $\frac{٢}{٥} = \frac{أ}{١٥}$ ب) $\frac{ب}{٨} = \frac{١٥}{٢٤}$ جـ) $\frac{٢}{٣} = \frac{١٦}{جـ}$

④ رتِّب الأعداد التالية تصاعديًا:

أ) $\frac{١٢}{٥}$ ، $\frac{١٢}{٧}$ ، $\frac{١٢}{١٧}$ ، $\frac{١٢}{١٣}$ ، $\frac{١٢}{١٥}$

ب) $\frac{٣}{٢}$ ، $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٣}{٨}$ ، $\frac{٦}{٨}$ ، $\frac{٣}{٤}$

١-٣

ضربُ الكسورِ والأعداد العشريَّة فى ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

تمـــاريـــن

(١) أكمل:

(أ) ٣,١٨ × ١٠ = ...
(ب) ٣,٢ × ١٠ = ...
(ج) ٥,٧٤٨ × ١٠٠ = ...
(د) ٧٢,١٤ × ١٠٠ = ...
(هـ) ٩,٧ × ١٠٠ = ...
(و) ٣,٢١٧٢ × ١٠٠٠ = ...
(ز) ٦٢,٨١٩ × ١٠٠٠ = ...
(ح) ٠,٣٤١ × ١٠٠٠ = ...
(ط) ٧,٣٢ × ١٠٠٠ = ...
(ى) (٧٢,١٢ + ٢,٧) × ١٠ = ...
(ك) (٨,٣٥ - ٢,١٤) × ١٠٠
(ل) (٢,٣٥ × ١٠) - ١١,١ = ...

(٢) اختر الإجابةَ الصَّحيحة من بين الأقواس:

(أ) ٩٨,٧ × ١٠٠ = ... (٩٨٧ - ٩٨٧٠ - ٠,٩٨٧ - ٠,٠٩٨٧)
(ب) ٠,٠٦٧ × ١٠٠٠ = ... (٦,٧ - ٦٧ - ٠,٠٦٧ - ٦٧٠)
(ج) ٢١,٣ × ١٠ = ... (٢١٣٠ - ٢,١٣ - ٢١٣ - ٠,٠٢١٣)

(٣) أكمل مستخدماً (< أو > أو =) فى المكان الخالى:

(أ) ٤,٧٢ × ١٠ ☐ ٠,٤٧٢ × ١٠٠
(ب) ٣,٢٥١ × ١٠٠ ☐ ٣٢٥,١ × ١٠٠
(ج) ٧٢,١٥ × ١٠ ☐ ٠,٠٧٢١٥ × ١٠٠٠

(٤) أكمل:

(أ) ٣,٠٠٢ من الكيلو جرام = ... جرام.
(ب) ٧٢٨,٩ من الجنيه = ... قرشًا.
(ج) ٣٧,٣ من الديسيمتر = ... سم.
(د) ٣,٦ من الكيلو متر = ... متر.

مطبعة أكتوبر الهندسية

١-٤ ضربُ كسرٍ أو عددٍ عشريٍّ فى عدد صحيح

تمـــاريـــن

① إذا كان: ٣٢٦ × ٧ = ٢٢٨٢ ، ٣٧ × ٥٢ = ١٩٢٤

أكمل بدون إجراء عمليَّة الضَّرب:

أ) ٣,٢٦ × ٧ = ... ب) ٠,٠٣٢٦ × ٧ = ... ج) ٣٢,٦ × ٧ = ...

د) ٣,٧ × ٥٢ = ... هـ) ٠,٣٧ × ٥٢ = ... و) ٠,٣٢٦ × ٧ = ...

ز) ٠,٠٠٣٧ × ٥٢ = ... ح) ٣٧ × ٥,٢ = ... ط) ٠,٠٠٣٢٦ × ٧ = ...

ى) ٣,٢٦ × ١٧ = ٣,٢٦ × (٧ + ...) = ٣,٢٦ × ٧ + ... × ..... = ...

② **أوجد ناتجَ:**

أ) ٢,٣٧ × ٥ = ... ب) ٠,٢٥١ × ٩ ج) ٠,٨١٩ × ٨ = ...

د) ٣٤,٢ × ٧ = ... هـ) ١,٣٥٢ × ١١ و) ٢,١٥ × ٧ + ٢,١٥ × ٣

③ إذا كان ثمنُ قطعة الحلوى الواحدة ٢,٧٥ من الجنيه، فما ثمن ١٥ قطعة من نفس النوع؟

④ اشترى أحمد ١٢ علبة عصير، سعر الواحدة ١,٧٥ من الجنيه، كم جنيهًا يدفعها أحمد؟ و إذا دفع للبائع ٣٠ جنيهًا، فكم يرد البائع له؟

مطبعة أكتوبر الهندسية

١-٥ ضربُ الكسورِ الاعتيادية

تمـــاريـــن

ـ أكمل:

(١)

أ) $\frac{١}{٤} \times \frac{...}{...} = \frac{١}{٨}$

ب) $\frac{١}{٣} \times \frac{٢}{٥} = \frac{...}{...}$

(٢)

أ) $\frac{١}{٣}$ الـ $\frac{١}{٤} = \frac{١}{٣} \times \frac{١}{٤} = \frac{...}{...}$

ب) $\frac{١}{٥}$ الـ $\frac{١}{٢} = \frac{...}{...}$

ج) $\frac{١}{٢}$ الـ $\frac{١}{٦} = \frac{...}{...}$

د) $\frac{١}{٣}$ الـ $\frac{١}{٧} = \frac{...}{...}$

(٣)

أ) $\frac{٣}{٤}$ الـ $\frac{٦}{٧} = \frac{٣}{٤} \times \frac{٦}{٧} = \frac{...}{...}$

ب) $\frac{١}{٢}$ الـ $\frac{٧}{٨} = \frac{...}{...}$

ج) $\frac{١}{٥}$ الـ $\frac{...}{...} = \frac{٤}{٢٥}$

مطبعة أكتوبر الهندسية

١-٦ ضربُ الكسورِ العشريَّة

تمـــاريـــن

١ أوجد ناتج:

أ) ٠,١٢ × ٠,٣ = ... ب) ٠,٦٢٥ × ٠,٧ = ... ج) ٧,٢ × ٠,٩ = ...

د) ١,٢ × ٠,٣٧ = ... هـ) ١,٢٥ × ٠,٢٤ = ... و) ٠,٣٦ × ٠,٧٥ = ...

٢ قارن بين نواتجِ عمليات الضَّرب مستخدماً (< أو > أو =):

أ) ٧,٣ × ٠,٢٨ ☐ ٠,٧٣ × ٢,٨

ب) ٠,٣٤٢ × ١,٢ ☐ ٣,٤٢ × ٠,١٢

ج) ١٧٢ × ٠,٠٠٣ ☐ ٠,١٧٢ × ٠,٣

٣ أوجد ناتج:

٠,٦٧	٢,٠٣	٩,٧٢
× ٢,٨	× ٠,٠٧	× ٠,٤٦

٤ ضع العلامةَ المناسبةَ (> أو < أو =) لتصبح العبارة صحيحة:

أ) ١٢,٣٥ × ٢,٥ ☐ ١٢,٣٥ × ٠,٢٥

ب) ٤٨,٢ × ٣,٧ ☐ ٤,٨٢ × ٣٧

ج) ٤,٢ × ١,٥٣ ☐ ٤,٢ × ١٥,٣

د) ٠,٢٠٦ × ١,٥ ☐ ٢,٠٦ × ٠,٣ × ٠,٥

٥ أوجد ناتج:

أ) ٢,٣ × ٧,٤ ب) ٧,٤ × ٠,٥٩

استخدم ماحصلت عليه من نواتج فى حساب قيمة:

أولاً: (٢,٣ × ٧,٤) × ٠,٥٩ **ثانيًا:** ٢,٣ × (٧,٤ × ٥,٩) **ماذا تلاحظ؟**

⑥ **أوجد ناتج:**

أ) ٢٣,١٧ × ٠,٧٥ ب) ١,٣٤ × ٣,٢

ج) (٢٦,٢ × ٤,٧) - ٣,١٤ د) (٥,٣٢ × ٠,١٥) + ٠,١٤٦

⑦ إذا كان سعر المتر الواحد من القماش ٦,٤٥ من الجنيه،فما ثمن ٢,٤ من المتر؟

⑧ **قدِّر ناتج العمليات التالية، ثم قارن تقديرك بالناتج الفعلى:**

أ) ٥,٣ × ٢,٧ ب) ١٨,٨ × ٧,١ ج) ٧,٨٢ × ٤,٣

⑨ اشترت سلوى قطعة قماش، طولها ٣,٧٥ من المتر، فإذا كان ثمن المتر الواحد ٣٣,٧٥ من الجنيه، احسب ثمن القماش مقربًا الناتج لأقرب جنيه.

⑩ تقطع إحدى السيارات مسافات متساوية فى أزمنة متساوية، فإذا قطعت ٨٤ كم فى ساعة واحدة. فكم كيلو مترًا تقطعها فى ساعتين وخمس عشرة دقيقة؟

١-٧

القسمة

أولًا: قسمة الكسور

تدريب

١ أوجد ناتج:

أ) $\frac{٤}{٥} \div \frac{١}{٢} = ...$

ب) $\frac{٣}{٨} \div \frac{٣}{٤} = ...$

ج) $\frac{١}{٢} \div \frac{١}{١٢} = ...$

د) $\frac{٢}{٧} \div \frac{٥}{٧} = ...$

٢ أكمل:

أ) $\frac{١}{٢}\ ١ \div \frac{٣}{٤}\ ٣ = \frac{١ + ٢}{٢} \div \frac{٣ + ...}{٤} = \frac{...}{٤} \div \frac{٣}{٢} = \frac{...}{...} \times \frac{٣}{٢} = \frac{...}{٥}$

ب) $\frac{١}{٢}\ ٥ \div \frac{٢}{٣}\ ٣ = \frac{١١}{٢} \div \frac{...}{٣} = \frac{١١}{٢} \times \frac{...}{...} = \frac{٣}{...}$

٣ اقسم:

أ) $\frac{٣}{٤} \div \frac{٩}{١٠}$

ب) $\frac{٢}{٥} \div \frac{٧}{١٠}$

ج) $\frac{١}{٢} \div \frac{٣}{١٠}$

د) $\frac{٩}{١٠} \div \frac{٣}{١٠}$

هـ) $\frac{٧}{١٠} \div \frac{٩}{١٠}$

و) $\frac{٤}{١٠} \div \frac{٦}{١٠}$

مطبعة أكتوبر الهندسية

١-٨

ثانيًا: قسمة الكسور والأعداد العشرية على ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

تمارين

(١) أكمل:

(أ) ٦٤,٤٣ ÷ ١٠ = (ب) ٣٢,٥٧ ÷ ١٠٠ = (ج) ٤٩,٢١ ÷ ١٠٠٠ =

(د) ٥٣٧,١ ÷ ١٠ = (هـ) ٦,٢٤٣ ÷ ١٠٠ = (و) ٦٥٩,١ ÷ ١٠٠٠ =

(٢) اختر الإجابةَ الصحيحةَ من بين الأقواس:

(أ) ١,٧ ÷ ١٠ = ... (١٧ ، ٠,١٧ ، ١,٧ ، ٠,٠١٧)

(ب) ٧٥,٣ ÷ ١٠٠ = ... (٧٥٣ ، ٧,٥٣ ، ٧٥٣٠ ، ٠,٧٥٣)

(ج) ٨,٧٦ ÷ ١٠٠٠ = ... (٨٧,٦ ، ٨,٧٦ ، ٠,٠٠٨٧٦ ، ٨٧٦٠)

(٣) ضعَ العلامةَ المناسبة (< أو > أو =):

(أ) ٤,٥٣٢ ÷ ١٠ ..... ٤٥,٣٢ ÷ ١٠٠ (ب) ٣٧٢١ ÷ ١٠٠٠ ..... ٠,٣٧٢١ × ١٠٠

(٤) أكمل:

(أ) ٣٢٣٧ جرامًا = ... من الكيلو جرام. (د) ٣٥٤ سم = ... من المتر.

(ب) ٣٢٥ مترًا = ... من الكيلو متر. (هـ) ٧٤٣ مم = ... سم.

(ج) ٥٤ كيلو جرام = ... من الطن. (و) ٧٣٤ سم^{٣} = ... من اللتر.

(٥) تستهلك سيارة لترًا من البنزين كى تقطع مسافة ١٠ كيلو مترات. كم لترًا تحتاجها السيارة لتقطع مسافة ٥٣٤,٨ من الكيلو متر؟

مطبعة أكتوبر الهندسية

١-٩

ثالثًا: قسمةُ عددٍ صحيح على عدد مكون من ثلاثةٍ أرقام بدون باق

تمـــاريـــن

(١) بدون إجراء عملية القسمة، اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس:

أ) ١١٦٦٤ ÷ ٢١٦ = ... (٥٤ ، ٥٨ ، ٦٢ ، ٦٨)

ب) ١٩٧٠٨ ÷ ٣٧٩ = ... (٤٨ ، ٥٢ ، ٥٤ ، ٦٣)

ج) ٣٧٤٤٠ ÷ ٢٣٤ = ... (١٦٠ ، ١٧٠ ، ٢٠٠ ، ١٩٠)

(٢) أوجد خارج القسمة:

أ) ١٥٣٤٥ ÷ ١٦٥

ب) ٦٢١٦٠ ÷ ٢٩٦

ج) ١١١٨٣ ÷ ٢١١

د) ٣٧٩٦١ ÷ ٤٩٣

(٣) عددان حاصل ضربهما ٩٠٨٨، فإذا كان أحدهما ٢٨٤ فما العدد الآخر؟

(٤) أراد أصحاب أحد مصانع تعبئة المواد الغذائية تعبئة ٥٩٠٤ كيلو جرامات من السكر بالتساوى فى ٤٩٢ عبوة، فكم وزن كل عبوة بالكيلو جرام؟

١٠-١

رابعًا: القسمةُ على كسرٍ عشريٍّ وعددٍ عشرى

تدريب

① اقسم ٠,١٩٣٢ ÷ ٠,٩٢ وتحقق من معقولية الناتج.

الحل:

$$٠,١٩٣٢ \div ٠,٩٢ = \frac{٠,١٩٣٢ \times \dots}{٠,٩٢ \times \dots}$$

$$= \frac{\dots}{٩٢}$$

$$= \dots$$

التقدير:

المقسوم ٠,١٩٣٢ ← ٠,٢

المقسوم عليه ٠,٩٢ ← ....

الناتج المقدر ..... الإجابة .....

② **بدون إجراء عملية القسمة قدِّر ناتج كل من:**

أ ٨,٠١٨ ÷ ٠,١٩ ب ٦,٢٣٥ ÷ ٠,٥٨

تحقق من صحة تقديرك باستخدام الآلة الحاسبة.

تدريب

① **أوجد خارج قسمة كل من:**

أ ٠,٤١٦ ÷ ٠,٨ ب ٠,٠٨٧٤ ÷ ٠,٤٦

ج ١,١٥٥ ÷ ٠,٣٥ د ٣٦,١٨ ÷ ٠,٠٩

هـ ٣٥٧ ÷ ٠,٧ و ٠,٧٥٩٥ ÷ ٠,٣١

② أوجد ناتج:

أ (٩٢,٣٦ - ٦٣,٢٥) ÷ ٠,٤١

ب (١٩,٦٤٥ - ٤,٧٣) ÷ ٠,٣٨

③ أوجد العدد الذى إذا ضرب فى ٠,٦٤ كان الناتج ٧٥,٥٢

④ أى العلاقات التالية صواب، وأيها خطأ وماذا تستنتج؟

أ ٣,٦ × ١,٣ = ١,٣ × ٣,٦

ب ٠,٨ ÷ ٠,٠٤ = ٠,٠٤ ÷ ٠,٨

⑤ رزمةٌ من الورق ارتفاعها ١٠,٨ سم، فإذا كانت جميع أوراقها متساوية فى السُّمك، وسُمك كل منها ٠,٠٩٠ من الملليمتر، فكم عدد أوراق الرزمة؟

تدريب

(١) حوِّل إلى صورةٍ عشرية:

أ) $\frac{٣}{٤}$ = ... ٤ ⟌ ٣,٠٠

ب) $\frac{١}{٨}$ = ... ٨ ⟌ ١,٠٠

ج) $\frac{٧}{٤٠}$ = ... ٤٠ ⟌ ٧,٠٠

د) $\frac{٤}{٢٥}$ =

(٢) أكمل مايلى لتقدير ناتج العمليات الحسابية التالية:

أ) $\frac{٧,٥٦ \times ٤,٢}{١٥,٧}$ التقدير $\frac{٨ \times .....}{١٦}$ = ...

ب) $\frac{٩,٨ \times ٩,٧}{٤,٦ \times ٤,٨}$ التقدير = $\frac{..... \times .....}{..... \times .....}$ = ...

(٣) أوجد خارجَ قسمة كلٍّ من:

أ) ٢,٦٧ ÷ ١,٢

ب) ٠,١٧١ ÷ ١,٩

ج) ٦٥,٧ ÷ ٦,٥٧

د) ٧,٤٥٢ ÷ ٦٢١

هـ) ٣٨,٦٤ ÷ ٨,٤

و) ٢١,٥٢٨ ÷ ٩٣,٦

(٤) أوجد ناتج:

أ) (٢٥,٤٢ ÷ ٣,١) + ١,٨

ب) ٣,٦٢ - (٥٥,٢٥ ÷ ٣٢,٥)

⑤ ثوب من القماش طوله ٥٣,٥٥ من المتر تم تقسيمه إلى قطع متساوية، طول القطعة الواحدة ٣,١٥ من المتر، أوجد عدد هذه القطع.

⑥ **بدون إجراء العمليات الحسابية قدِّر ناتج كل من:**

أ) (٥,٣ × ١١,٢) ÷ ٢,١

ب) (٢٠,٩ ÷ ٧,١) × ٥,٢

⑦ **أوجد خارج قسمة:**

أ) ٩٤,٥ ÷ ٣,٥

ب) ٢,٦٤ ÷ ٠,٢

تدريب

أكمل:

أ) $\frac{٧}{٣}$ ≃ ..... **لأقرب** $\frac{١}{١٠}$

ب) $\frac{٥}{٩}$ ≃ ..... **لأقرب** $\frac{١}{١٠٠}$

ج) $\frac{٣}{١١}$ ≃ ..... **لأقرب** $\frac{١}{١٠٠}$

د) $\frac{٩}{٧}$ ≃ ..... **لأقرب** $\frac{١}{١٠}$

تمارين عامة

(١) اقسم مقربًا الناتج لأقرب $\frac{١}{١٠}$

أ) ٥٣,٢٧ ÷ ٢,١ ب) ٢٤,٣١ ÷ ٩,٠٧

ج) ١,٦٢٣ ÷ ٠,١٥٢ د) ١٢,٤٦ ÷ ٠,٥١٧

(٢) أوجد الناتج لأقرب جزء من مائة:

أ) ٧,٠٣٤ ÷ ١,٧ ب) ١,٧٧٥ × ٠,١٥

ج) (٣,٤٢٥ + ١,٠٧) ÷ ٢,٨ د) ٧,٥٢ ÷ (١٤,٧٣ - ١١,٥٨)

(٣) ضع العلامةَ المناسبةَ (> أو < أو =):

أ) ٠,٤٦ ÷ ٤,٦ ☐ ٠,٠١

ب) ١٧,١٧ × ١,٧ ☐ ٣٩

ج) ٥٣,٧ ÷ ٣,٥ ☐ ٥,٣٧ ÷ ٠,٣٥

د) ٨٤٥ ÷ ٤,٩ ☐ (٨٤,٥ ÷ ٤٩) × ٠,١

(٤) أوجد خارج قسمة كل مما يأتى:

أ) ٩,٥٦٨ ÷ $٩\frac{١}{٥}$ ب) $٢\frac{١}{٨}$ ÷ ٠,١٢٥

ج) $٢\frac{٣}{٢٥}$ ÷ ٠,٠١٢ د) $\frac{١٧}{٤٠}$ ÷ ٠,٨٥

(٥) أوجد طولَ المستطيل الذى مساحته ٩,٤٣ سم٢، وعرضه ٢,٤٥سم لأقرب جزء من مائة من السنتيمتر.

(٦) أكمل مكانَ النقط:

أ) ٤,٢٥ ÷ ..... = $٨\frac{١}{٢}$ ب) ..... ÷ ٩ = ٤,٥

(٧) أوجد مساحةَ المربع الذى طولُ ضلعه ٥,٠٦ متر، مقربًا الناتج لأقرب جزء من مائة.

(٨) أوجد خارج قسمة : ٤٥٨,٦٢ ÷ ٣٥,٢ لأقرب جزء من مائة

(٩) اقسم ٣٧٥ على: ٠,٥ ثم أضف إلى الناتج $٥\frac{١}{٤}$

(١٠) أوجد عرض المستطيل الذى مساحته ١٠,٢٥ متر مربع، وطوله ٤,١ متر ثم احسب محيطه

تطبيقات باستخدام التكنولوجيا

كيف تتعامل مع الإكسيل (Excel)؟

start (ابدأ) ثم programs (البرامج) ثم office (المكتب) ثم Excel (الجداول الإلكترونية) يظهر على الشاشة الجدول المقسم إلى صفوف وأعمدة.

كل خانة فيه تسمى (الخلية) مثلًا B_2 تحدد العنصر فى الصف رقم ٢ والعمود B

الخلية D_4 تحدد العنصر فى الصف رقم ٤ والعمود D.

مثال: استخدم برنامج الجداول الإلكترونية (إكسيل) لإيجاد قيمة $٠,٧٥ \div \frac{٧}{٨}$

١ سجل العدد ٠,٧٥ فى الخلية A_1، والعدد ٧ فى الخلية C_1 والعدد ٨ فى الخلية D_1.

٢ اضغط بالماوس فى الخلية G_1 واكتب = ثم C_1/D_1 ثم اضغط Entre.

٣ اضغط بالماوس فى الخلية J_1 واكتب = ثم A_1/G_1 ثم اضغط Entre يظهر ناتج العملية.

لإيجاد ناتج: $٠,٧٥ + \frac{٧}{٨}$

اضغط بالماوس فى الخلية K_1 واكتب = ثم $A_1 + G_1$ ثم اضغط Entre يظهر ناتج العملية.

أوجد بنفسك:

$$٠,٧٥ \times \frac{٧}{٨}$$

(لاحظ أن عملية الضرب رمزها * وعملية القسمة /)

نشاط

من التاريخ

تم بناء أهرامات الجيزة منذ أكثر من ٥٠٠٠ سنة قبل الميلاد، ويعتبر هرم خوفو أكبر الأهرامات ؛ إذ يبلغ ارتفاعه ١٤٦ مترًا، وتساوى مساحة قاعدته ٥٣ ألف متر مربع تقريباً.

① كان كل حجر من الأحجار التى استخدمت فى بناء هذه الأهرامات يزن فى أغلب الأحيان ٣,٢ من الطن تقريبًا، ما وزن ١٠٨ أحجار بالكيلو جرامات؟

② تزن بعض أحجار الهرم الضخمة ١٥,٣ من الطن. إذا كان الفيل يزن ٣ أطنان، فكم تقريبًا عدد الفيلة التى مجموع أوزانها يساوى وزن حجر واحد؟

③ إذا كان العمل على صقل كل حجر من أحجار الأهرامات يستغرق ٢٥ دقيقة ، فهل نستطيع صقل ٨ أحجار خلال ٣ ساعات؟ وضح ذلك.

استخدم مصادر المعرفة (المكتبة - شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت ،....) فى كتابة مقالة من ١٠ أسطر عن أهرامات الجيزة .

اختبار الوحدة

① أوجد ناتج العمليات الآتية مقربًا الناتج لأقرب جزء من مائة.

أ) ٦٥,٣٨٤ + ٦٣,٤٢٧

ب) ٧٢٩,٧٢ - ١٢٢,٧٤٣

ج) ٧٥,٣٢٤٨٩ × ١٠٠

د) ٢٦,٤٣٩٢ ÷ ١٠

② تَسع إحدى سيارات النقل ١٢٥ صندوقًا من البرتقال، فى كم مرة يمكن نقل ٤٣٧٥ صندوقًا؟

③ (أ) أيهما أكبر $\frac{٥}{٨}$ أم ٠,٥٧٣٤ وأوجد الفرق بينهما.

(ب) أوجد العدد الذى إذا ضرب فى ٠,٣٧ كان الناتج ١٧,٨٩٣٢.

④ (أ) رتِّب الكسورَ الآتية ترتيبًا تنازليًا $\frac{١}{٢}$ ، ٠,٨ ، $\frac{١}{٤}$ ، ٠,٣

(ب) مستطيل طوله ٢٥,٤سم، وعرضه ١٨,٠٩ سم، أوجد محيطه و مساحته.

الوحدة الثانية

٢

المجموعات

٢-١

ماذا تعنى المجموعة؟

تمـــاريـــن

① أكمل الجدول كما بالمثال:

التعبير	مجموعة أم لا
شهور السنة الهجرية.	مجموعة.
التلاميذ طوال القامة فى فصلك.	ليست مجموعة.
فصول السنة المناخية.	.....
حروف كلمة مصر.	.....
القصص الجميلة.	.....
الأعداد الأولية المحصورة بين ٥، ٢٥.	.....

② اكتب جميع عناصر كل من المجموعات الآتية:

المجموعة	عناصرها
مجموعة أرقام العدد ٣٠٧٢	.....
مجموعة ألوان علم جمهورية مصر العربية.	.....
مجموعة أيام الأسبوع.	.....
مجموعة أشهر السنة التى يقل عدد أيامها عن ٣٠ يومًا.	.....
مجموعة الأعداد المكونة من رقمين وكل منهما مثل الآخر.	.....
مجموعة أشهر السنة الهجرية.	.....

مطبعة أكتوبر الهندسية

٢-٢ التعبير عن المجموعة

تدريب

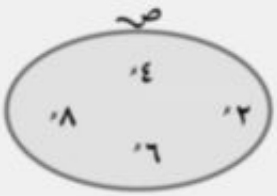
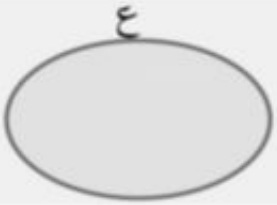
أكمل الجدول الآتى للتعبير عن كل من المجموعات التالية:

طريقة السرد	طريقة الصفة المميزة
{ج، ب، ر}	مجموعة حروف كلمة (جبر).
{شرق، غرب، شمال، جنوب}	.....
{.....}	مجموعة ألوان علم جمهورية مصر العربية.
{.....}	مجموعة أرقام العدد ٤٦٤٢١.
{أبو بكر، عمر، عثمان، على}	.....
.....	مجموعة حروف كلمة (مسلسل).
{٢، ٤، ٦، ٨، ١٠}	.....
{١، ٣، ٥، ٧، .....}	.....
{٠، ٢، ٤، ٦، ٨، .....}	.....

مطبعة أكتوبر الهندسية

تدريب

أكمل الجدول:

المجموعة	شكل ڤن
س = {٢، ٥، ٨}	
طريقة السرد ص = {.....} طريقة الصفة المميزة هى	
ع = مجموعة حروف كلمة (سلالم)	
س = {.....} ص = ... مجموعة العناصر الموجودة فى كل من المجموعتين س، ص هى	

مطبعة أكتوبر الهندسية

٢-٣ انتماء عنصر للمجموعة

تمارين

① اكتب كلًّا من العبارات التالية باستخدام أحد الرمزين ∈ أو ∉.

العبارة	الرمز
٦ عنصر من عناصر المجموعة س	٦ ∈ س
٥ تنتمي إلى المجموعة ص	.....
ب لا تنتمي إلى المجموعة م	.....
٧ لا تنتمي إلى المجموعة ن	.....
ب عنصر من عناصر المجموعة ك	.....

② إذا كانت المجموعة س = {٢، ٣، ٥، ٦}
ضع الرمزَ المناسب ∈ أو ∉ مكان النقط؛ لتكون العبارة صحيحة:

أ ٣ ..... س ب ٥ ... س ج ٧ .... س د ٦ ... س
هـ ٠ .... س و ٢...س ز ١....س ح ٣٢ ...س

③ ضع الرمز المناسب ∈ أو ∉ مكان النقط لتكون العبارة صحيحة:

أ ٢ .... {٣، ١، ٧} ب ص .... مجموعة حروف كلمة (مصر).
ج ٣ .... مجموعة الأعداد الفردية. د ٧ .... مجموعة أيام الأسبوع.
هـ شهر مارس .... مجموعة فصول السنة. و ٣ .... {١٣، ٣٣، ٣٣٠}

④ أكمل بعددٍ مناسب:

أ إذا كانت ٤ ∈ { ٢، س، ٥ } فإن س = ...
ب إذا كانت ٥ ∈ { ٧، ٩ ، س } فإن س = ...
ج إذا كانت ٥ ∈ { ٣، ٤ + س } فإن س = ...
د ..... ∈ {٣، ٥، ١٠} وتنتمي أيضًا إلى مجموعة عوامل العدد ٦.

٢-٤ أنواع المجموعات

تمارين

① أى المجموعات الآتية منتهية وأيها غير منتهية، وفى حالة المجموعة المنتهية اكتب عدد عناصرها:

المجموعة	منتهية	عدد عناصرها	غير منتهية
مجموعة أيام الأسبوع.	✓	٧	✘
مجموعة شهور السنة الميلادية.			
مجموعة الأعداد الفردية.			
مجموعة الأعداد الأولية الأصغر من ٢٠.			
مجموعة حروف كلمة (سندس).			
مجموعة عوامل العدد ٣.			
مجموعة حروف اللغة الإنجليزية.			

② أى المجموعات الآتية خالية وأيها غير خالية؟

أ) مجموعة تلاميذ فصلك الذين زاروا القمر. ( )

ب) مجموعة محافظات جمهورية مصر العربية فى قارة آسيا. ( )

ج) مجموعة الأعداد التى تقبل القسمة على ٧ والمحصورة بين ٨، ١٥. ( )

د) مجموعة عوامل العدد ١٥ التى تقبل القسمة على ٢. ( )

هـ) مجموعة الأعداد التى تقبل القسمة على ٥ والمحصورة بين ٥، ١٠. ( )

و) مجموعة محافظات الوجه القبلى فى جمهورية مصر العربية والتى تطل على البحر الأبيض المتوسط. ( )

مطبعة أكتوبر الهندسية

٢-٥

المجموعاتُ المُتساوية

تمـــاريـــن

① ضع علامة(✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ.

أ) {١، ٢، ٥} = {٢١، ٥} ( )

ب) {ب، ج، ر} = مجموعة حروف كلمة (برج) ( )

ج) {١، ٢، ٣، ٦} = مجموعة عوامل العدد ٦ . ( )

د) {س، ٢، ٥} = {٢، ٥، ٣} عندما س = ٣. ( )

② إذا كانت سـ = مجموعة حروف كلمة (علم)، صـ = مجموعة حروف كلمة (معلم) هل سـ = صـ؟

③ إذا كانت {س، ٢، ٧} = مجموعة أرقام العدد ٢٢٥٧ فأوجد قيمة س.

④ صل بين المجموعات المتساوية فى العمودين:

{٦، ٨، ٩}	مجموعة حروف كلمة زويل
{١٠، ١٢، ١٤، ....، ٩٨}	مجموعة أرقام العدد ٩٦٨٨
{٣، د}	{الصيف، الشتاء، الربيع، الخريف}
{و، ز، ل، ى}	مجموعة شهور السنة التى عدد أيام كل منها ٣٥ يومًا.
مجموعة فصول السنة.	{د، ٣}
∅	مجموعة الأعداد الزوجية المكونة من رقمين.

⑤ ضع علامة(✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ فى كل ممايأتى:

أ) {٠، ٢، ٤، ٦} = مجموعة الأعداد الزوجية الأقل من ٦ ( )

ب) {٧٧، ٩٩} = مجموعة أرقام العدد ٩٩٧٧ ( )

ج) {٣، ٦، ٩، ...} = مجموعة أعداد العد التى تقبل القسمة على ٣ ( )

مطبعة أكتوبر الهندسية

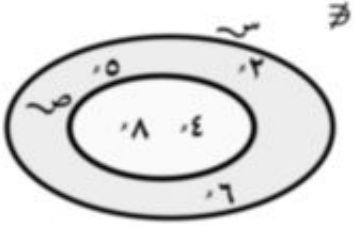
٢-٦ الاحتواءُ والمجموعاتُ الجزئيَّة

تمـــاريـــن

① أكمل الجدول:

المجموعة س	المجموعة ص	استخدم الرمز ⊂ أو ⊄
{٧، ٩، ١٠}	{٦، ٧، ٨، ٩، ١٠}	س ..... ص
{أ، ب، جـ}	{أ، ب، د، هـ}	س ..... ص
{١، ٢، ٣}	مجموعة الأعداد الأولية.	س ..... ص
حروف كلمة رجب	حروف كلمة جبر.	س ..... ص
{يناير، مارس}	شهور السنة الميلادية.	س ..... ص
{لندن}	مجموعة عواصم دول العالم.	س ..... ص

② باستخدامِ شكل ڤن المجاور أكمل بأحد الرموز ⊂ أو ⊄ أو ∈ أو ∉



أ) ص ..... س
ب) ٢ ..... س
جـ) {٥} ..... ص
د) ٦ ..... ص
هـ) ٤ ..... س
و) {٦، ٨} ..... س

③ عيِّنْ المجموعاتِ الجزئيةَ لكل من المجموعات الآتية:

أ) {٨}
ب) {∅}
جـ) {٣، ٥، ٩}.
د) {٩٩}
هـ) مجموعة أحرف كلمة (بلبل).

④ اذكر صحةَ أو خطأ كل ممايأتى:

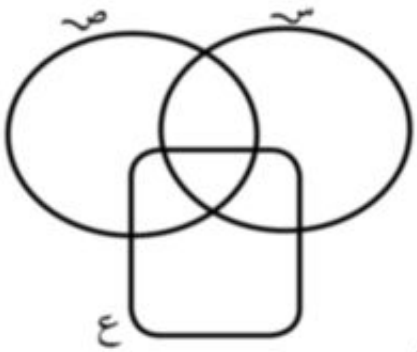
أ) {٠} ⊂ {١٠٠}
ب) {١٠٠} ⊂ {٠، ١٠}
جـ) ∅ ⊂ {٠}
د) ٩ ∈ {٩٩}

مطبعة أكتوبر الهندسية

٢-٧

تقاطع مجموعتين

تمـــاريـــن



١ فى شكل ڤن المقابل:

أ لوِّن باللون الأحمر س ∩ ص.

ب لوِّن باللون الأخضر س ∩ ع.

ج لوِّن باللون الأصفر ص ∩ ع.

د حدد كلًّا من (س ∩ ص) ∩ ع، س ∩ (ص ∩ ع) ماذا تلاحظ؟

٢ أكمل:

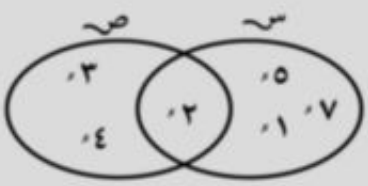
أ {٥، ٦} ∩ {٤، ٥} = ...

ب {١، ٢، ٩} ∩ {١، ٢، ٤، ٩} = ...

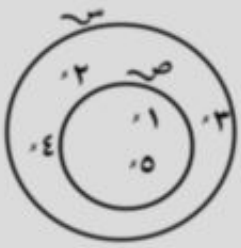
ج {١، ٧، ١٤} ∩ {٢، ١٤، ١} = ...

د {٣، ٢، ٥} ∩ {٤، ٢٣، ٥٥} = ...

٣ أكمل

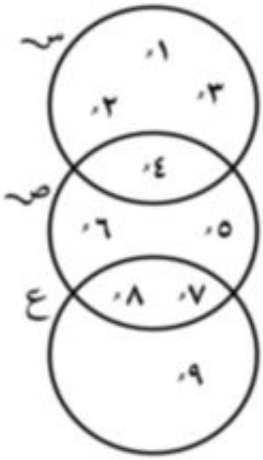


س ∩ ص = ...



س ∩ ص = ...

مطبعة أكتوبر الهندسية



٤ استخدم شكل ڤن المقابل

اكتب كلًّا من س، ص، ع، بطريقة السرد، ثم أوجد كلًّا من:

أ) س ∩ ص = ...

ب) س ∩ ع = ...

ج) ص ∩ ع = ...

د) {٥، ٦، ٧، ٨} ∩ ع = ...

هـ) {٣، ٢} ∩ س = ...

و) {٢، ٥، ٨} ∩ ص = ...

٥ ضع الرمز المناسب ∈ أو ∉ أو ⊂ أو ⊄ لتكون العبارة صحيحة:

أ) إذا كانت س = {١، ٢، ٣} ∩ {٢، ٤، ٦} فإن ٣ ..... س

ب) إذا كانت ص = {٢، ٣، ٥} ∩ {١، ٣، ٥} فإن {١، ٢، ٣، ٥} ..... ص

ج) إذا كانت ع = {٣، ٤، ٥} ∩ {٢، ٣، ٤} فإن ٤ ..... ع

د) إذا كانت ر = {٢، ٥، ٦} ∩ {٣، ٥} فإن ر ..... {٢، ٥}

هـ) إذا كانت مـ = {٥، ٢، ٣} ∩ {١، ٥} فإن مـ ..... {٢}

٦ إذا كانت س = {١، ٢، ٣}، ص = {٢، ٣، ٥، ٦}، ع = {١، ٢، ٥} مثل بشكل ڤن كلًّا من س، ص، ع، ثم أوجد:

أولاً: (س ∩ ص) ∩ ع **ثانيًا:** س ∩ (ص ∩ ع) **ماذا تلاحظ؟**

٢-٨ اتحادُ مجموعتين

تمـــاريـــن

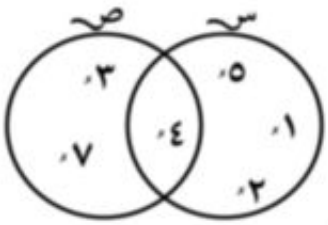
١ أكمل:

أ) {٢} ∪ {٤} = ...

ب) {١، ٥} ∪ {١، ٣} = ...

جـ) {١، ٢، ١٢} ∪ {٢، ٣، ١٢} = ...

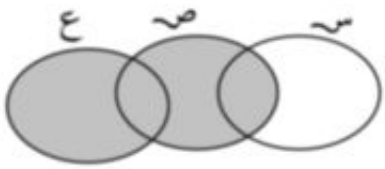
د) {١، ٤، ٦} ∪ ∅ = ...



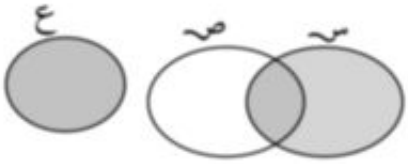
٢ باستخدام شكل ڤن المقابل. أوجد كلًّا من
س ∪ ص، ص ∪ س ماذا تلاحظ؟

٣ إذا كانت س = {١، ٢، ٣}، ص = {٢، ٣، ٥، ٦}، ع = {١، ٢، ٥}
أوجد كلًّا من (س ∪ ص) ∪ ع، س ∪ (ص ∪ ع) ماذا تلاحظ؟

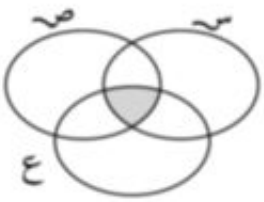
٤ في كل من أشكال ڤن التالية. اكتب ماتمثله المنطقة الملونة:



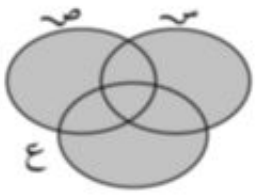
.....



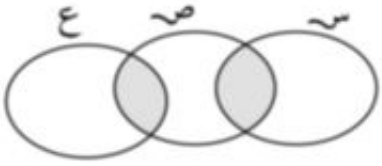
.....



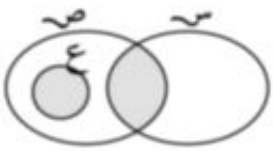
.....



.....



.....



.....

٢-٩ المجموعةُ الشاملةُ

تمـــاريـــن

المجموعات المعطاة فى كل من الحالات التالية تمثل مجموعات جزئية. اكتب مجموعة شاملة تراها مناسبة لكل حالة:

① س = {القاهرة، حلوان، ٦ أكتوبر}،

ص = {الشرقية، الإسكندرية}

ش = ...

② س = مجموعة مدرسى الرياضيات فى مدرستك.

ص = مجموعة مدرسى العلوم فى مدرستك.

ش = ...

③ س = { ٢، ٥، ٨}،

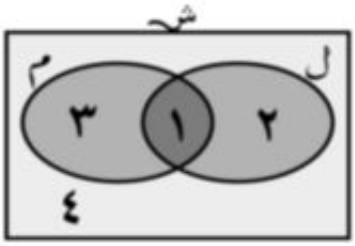
ص = { ٢، ٣، ٧، ٨ }

ش = ... **(مثل بشكل ڤن)**

④ س = {طه حسين، يوسف إدريس، توفيق الحكيم}

ش = ...

⑤ شكل ڤن المجاور يمثل المجموعتين ل، م والمجموعة الشاملة ش إذا رقمنا المناطق المختلفة فى شكل ڤن بالأرقام ١، ٢، ٣، ٤ فهل تستطيع التعبير عن المناطق التالية باستخدام المجموعتين ل، م والعمليتين ∩، ∪.



(أ) المنطقة ١

(ب) المنطقتان ٢، ١، ٣

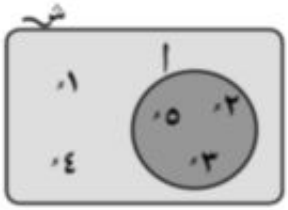
(ج) المنطقتان ١، ٣

(د) المناطق ٢، ١

مطبعة أكتوبر الهندسية

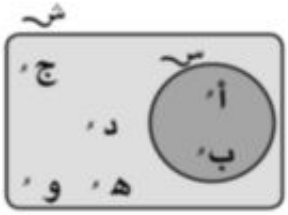
٢-١٠ مكملة المجموعة

تمارين



① باستخدام شكل ڤن المقابل أكمل:

ش = ... أ = ... أَ = ...

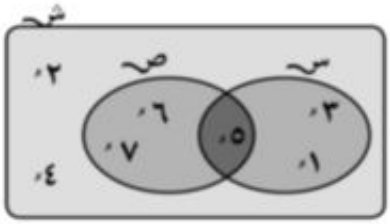


② باستخدام شكل ڤن المقابل أكمل:

ش = ... س = ...

سَ = ... س ∩ سَ = ...

س ∪ سَ = ...



③ باستخدام شكل ڤن المقابل أكمل:

ش = ... س = ...

ص = ... سَ = ...

صَ = ... ص ∪ س = ...

ص ∩ س = ... (ص ∪ س)َ = ...

④ إذا كانت ش هي مجموعة الأعداد الزوجية الأقل من ١٦، أ = {٤، ٦، ١٠، ١٢}، ب = {٢، ٦، ٨، ١٤}، أوجد كلًّا من: أ ∪ ب، (أ ∪ ب)َ، أ ∩ ب، (أ ∩ ب)َ.

⑤ إذا كانت ش مجموعة عوامل العدد ١٢، أ مجموعة عوامل العدد ٦ أوجد أَ.

⑥ إذا كانت ش = {١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦}، س = {٣، ٤، ٥}، ص = {١، ٢، ٣}.

فأوجد كلًّا من المجموعات الآتية:

أ) سَ ب) صَ

ج) س ∩ ص د) (س ∩ ص)َ

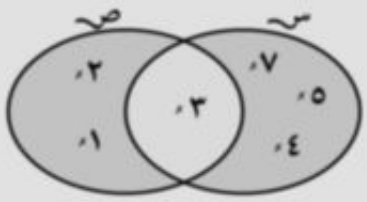
هـ) س ∪ ص و) (س ∪ ص)َ

ز) سَ ∪ صَ ح) سَ ∩ صَ

٢-١١ الفرقُ بين مجموعتينِ

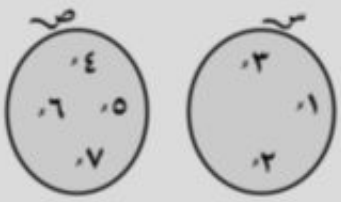
تمـــاريـــن

أكمل :

① 

س - ص = ...

ص - س = ...

② 

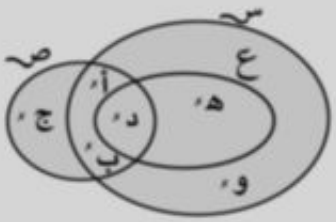
س - ص = ...

ص - س = ...

③

س - ص = ...

ص - س = ...

④ 

س - ص = ...

ص - س = ...

س - ع = ...

ع - ص = ...

مطبعة أكتوبر الهندسية

تمارين عامة

① ضع الرمزَ المناسبَ ∈ أو ∉ أو ⊂ أو ⊄ مكان النقط:

أ) ٨ ..... {٥، ٧}
ب) {٣} ..... {١، ٣، ٢}
ج) ٢ ..... {٢٢، ٤٤}
د) {١، ٢} ..... مجموعة الأعداد الأولية.
هـ) ∅ ..... {٠}
و) (س ∩ ص) ..... س

② أكمل لتحصل على عبارة صحيحة:

أ) إذا كانت س = {٢، ٣}، ص = {٣، ٥} فإن س ∩ ص = ...
ب) إذا كانت {١، س} = {٢، ص} فإن س = ...، ص = ...
ج) إذا كانت س ⊂ ص فإن س ∪ ص = ...، س ∩ ص = ...
د) {١، ٢، ٤} - {٢، ٤، ٦} = ...
هـ) إذا كانت ٤ ∈ {٢، س، ٧} فإن س = ...

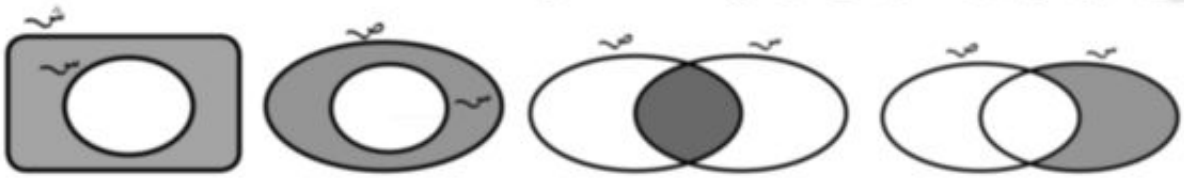
③ اختر الإجابةَ الصحيحةَ من بين الإجابات التى بين القوسين أمام كل عبارة.

أ) {١، ٧} ..... {٠، ١، ٢، ٣، ٤، ...} (∈ أو ∉ أو ⊂ أو ⊄)
ب) س - س = ... (∅ أو صفر أو {٠} أو {١})
ج) إذا كانت {٢، ٥، ٧} = {٥، أ، ٢} فإن أ = ... (٢ أو ٥ أو ٧ أو ٠)
د) {٥} - {١، ٢، ٥} = ... ({٥} أو {١، ٢} أو ∅ أو {١، ٢، ٥})
هـ) عدد المجموعات الجزئية لمجموعة {٥} هى ..... (٠ أو ١ أو ٢ أو ٣)

④ إذا كانت ش = {١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦}، س = {٢، ٣، ٥}، ص = {٣، ٤، ٥} مثِّل هذه المجموعات بشكل ڤن، ثم اكتب بطريقة السرد كلًّا من:

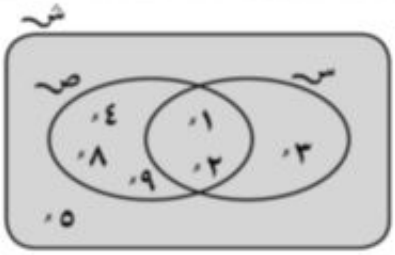
س ∪ ص، س ∩ ص، س - ص، سَ

⑤ عبِّر عن الجزء الملون فى كلٍّ من الأشكال التالية:



....

⑥ باستخدام شكل ڤن المقابل. أوجد بطريقة السرد كلًّا من:



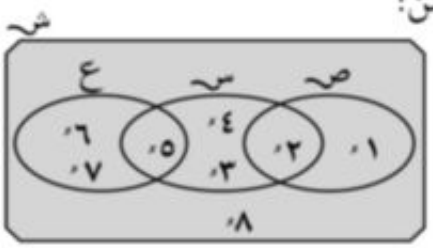
(أ) س ∪ ص (ب) س ∩ ص

(ج) س - ص (د) صَ

(هـ) (س ∪ ص)َ

⑦ اكتب جميعَ المجموعات الجزئية للمجموعة س = {أ، ب، جـ}

⑧ باستخدام شكل ڤن المقابل. اكتب بطريقة السرد كلًّا من:



(أ) س ∩ ع (ب) س - ص

(ج) ص - ع (د) س ∪ ع

(هـ) ع - س (و) سَ

⑨ إذا كانت س = {٣، ٤، ٥}، ص = {٢، ٣، ٤}

ضع الرمزَ المناسبَ ∈ أو ∉ أو ⊂ أو ⊄ مكان النقط.

(أ) ٢ ..... س (ب) {٣، ٥} ..... س ∩ ص

(ج) {٣، ٢} ..... س ∪ ص (د) ٥ ..... س - ص

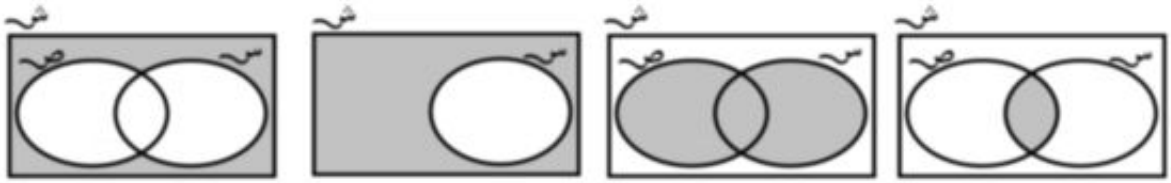
(هـ) ∅ ..... ص (و) {٢، ٣، ٤} ..... س

⑩ أوجد قيمةَ س التى تجعل العبارة صحيحة:

(أ) ٣ ∈ {٥، ٧، س + ١} (ب) س ∈ {٢، ٥} ∩ {٣، ٥}

(ج) {٢، س} ∩ {٣، ٧} = {٣}

⑪ اكتب مايمثله الجزءَ الملونُ فى كلٍّ من أشكال ڤن التالية:



....

⑫ أوجد جميعَ المجموعات الجزئية للمجموعة س = {أ ، ب، جـ، د} التى عدد عناصر كل منها = ٢ كم عدد هذه المجموعات.

نشاط

① **استعن بخريطة جمهورية مصر العربية، وبمساعدة معلم الدراسات الاجتماعية فى فصلك. ثم اكتب:**

س= مجموعة محافظات مصر الساحلية.

ص= مجموعة محافظات الوجه القبلى.

ع مجموعة محافظات الوجه البحرى.

أوجد: س= ∩ ص= ،ص= ∪ ع، س= - ص=

هل مجموعة عواصم دول العالم تمثل مجموعة منتهية ؟ فسر لماذا؟

② **كون فريق عمل مع زملائك فى الفصل و أوجد:**

س= مجموعة تلاميذ فصلك الذين أعمارهم أكبر من ١٠ سنوات.

ص= مجموعة تلاميذ فصلك الذين تقل أعمارهم عن ١٠ سنوات.

هل س= ∪ ص= تمثل مجموعة تلاميذ الفصل؟

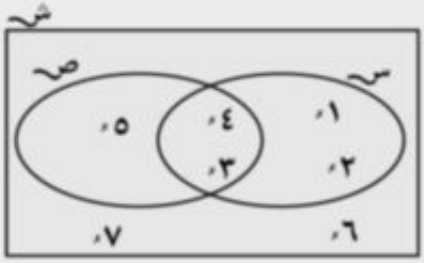
اختبار الوحدة

(١) ضعَ الرمزَ المناسبَ ∈ أو ∉ أو ⊂ أو ⊄ مكان النقط لتكون العبارة صحيحة:

(أ) {٥٢} ..... {٢ ، ٥}. (ب) {٣} ..... {١، ٣}.

(ج) ٥ ..... مجموعة أرقام العدد ٢٥١٣. (د) ٤ ..... {٤٤}.

(٢) استخدم شكل ڤن المقابل؛ لإيجاد كل من:



(أ) س ∩ ص (د) ص - س

(ب) س ∪ ص (هـ) صَ

(ج) س - ص (و) (س ∪ ص)َ

(٣) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التى بين القوسين أمام كل عبارة:

(أ) إذا كان {٢، ٣، ٤} = {٣، ٤، س} فإن س = ... (٢ أو ٣ أو ٤ أو ٥)

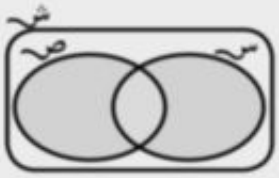
(ب) ∅ ..... {٠} (= أو ⊂ أو ⊄ أو ∈)

(ج) إذا كانت س ⊂ ص فإن س ∩ ص = ... (س أو ص أو ∅ أو ش)

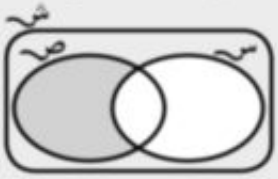
(د) س - س = ... (٠ أو {٠} أو ∅ أو س)

(هـ) إذا كانت ا ∈ س فإن ا ..... سَ (⊄ أو ∉ أو ∈ أو ⊂)

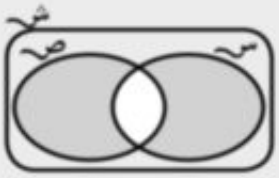
(٤) اكتب مايمثله الجزءُ الملونُ فى كلٍّ من أشكال ڤن التالية:



.....



.....



.....

(٥) إذا كانت ش = {١، ٣، ٢، ٤، ٥، ٦، ٧}، س = {١، ٢، ٣، ٤}، ص = {١، ٢، ٥، ٦}

اكتب بطريقة السردِ كلًّا من:

(أ) س ∪ ص (ب) س ∩ ص (ج) س - ص

(د) سَ (هـ) صَ (و) (س ∩ ص)َ

مطبعة أكتوبر الهندسية

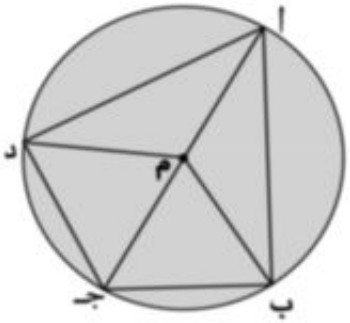
الوحدة الثالثة

الهندسة

٣

٣-١ الدائرة

تمـــاريـــن

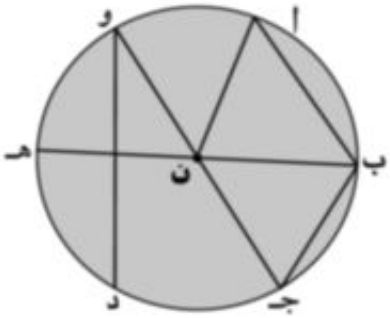


① **فى الشكل المقابل دائرةٌ مركزها م، أكمل:**

أنصاف أقطارهَا: .....، .....، .....، .....

قطر الدائرة .....

أوتار الدائرة: .....، .....، .....، .....

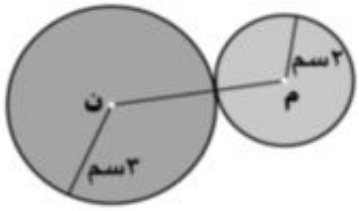


② **فى الشكل المقابل دائرة مركزها ن، أكمل:**

أنصاف الاقطار هى .....

الأقطار هى .....

الأوتار هى .....



③ **فى الشكل المقابل: م ، ن دائرتان :**

احسب طول م ن

④ ارسم دائرةً مركزها م، طول قطرها ٦سم، ارسم مستقيمًا يمر بالنقطة م ويقطع الدائرة فى أ، ب، ارسم مستقيمًا آخر يمر بالنقطة م ويقطع الدائرة فى جـ، د.

أكمل:

- أ ب يسمى ..... فى الدائرة.
- ب جـ د يسمى ..... فى الدائرة.
- ج م ب يسمى ..... فى الدائرة.
- د ضع العلامةَ المناسَبة (> أو < أو =):

أ ب ..... جـ د ، م جـ ..... ٣ سم ، ب د ٦سم

مطبعة أكتوبر الهندسية

٣-٢

رسم المثلث إذا علم أطوال أضلاعه الثلاثة

تمـــارين

① ارسم المثلثَ أ ب جـ الذى فيه أ ب = ٣سم، ب جـ = ٤سم، أ جـ = ٥سم ماذا تلاحظ ؟

② ارسم المثلثَ س ص ع الذى فيه س ص = ص ع = ٧سم ، س ع = ٤سم.

③ ارسم المثلثَ ل م ن الذى فيه ل م = ٨سم ، م ن = ٥سم، ن ل = ٦سم.

④ ارسم دائرةً طول نصف قطرها ٢,٥سم، ارسم $\overline{\text{أ ب}}$ قطرا فيها،
ثم ارسم المثلثَ أ ب جـ المتساوى الأضلاع، ثم اختر الإجابة الصحيحة:

أ) النقطة جـ تقع ..... الدائرة. (داخل ، خارج ، على).

ب) $\overline{\text{أ جـ}}$ ..... (وتر ، نصف قطر ، خلاف ذلك).

⑤ ارسم المثلثَ أ ب جـ الذى فيه أ ب = ٤سم، ب جـ = ٦سم، جـ أ = ٨سم. ثم ارسم دائرة مركزها ب وطول نصف قطرها ٤سم وأكمل:

أ) النقطة أ تقع ..... الدائرة.

ب) النقطة جـ تقع ..... الدائرة.

جـ) ..... يسمى نصف قطر فى الدائرة.

⑥ ارسم المثلث أ ب جـ متساوى الأضلاع ، الذى طول ضلعه ٤سم. ارسم دائرة مركزها أ وطول نصف قطرها ٤سم ثم أكمل :

$\overline{\text{أ ب}}$ يسمى ..... فى الدائرة.

$\overline{\text{أ جـ}}$ يسمى ..... فى الدائرة.

$\overline{\text{ب جـ}}$ يسمى ..... فى الدائرة.

مطبعة أكتوبر الهندسية

٣-٣ رسُم القطِع المستقيمِة العموديَّة على أضلاع المثلث من الرؤوس المقابلة

تدريب

① ارسم المثلثَ أ ب جـ المتساوى الأضلاع الذى طول ضلعه ٦سم، ثم ارسم القطعَ العموديةَ أ د ، ب هـ ، جـ و من رؤوسه على الأضلاع المقابلة ب جـ ، جـ أ ، أ ب . على الترتيب قس أطوالَ أ د ، ب هـ ، جـ و ماذا تلاحظ؟

② ارسم المثلثَ ل م ن فيه ل م = ٤سم، م ن = ٥سم ، ن ل = ٦سم، ثم ارسم من ل عمودًا على م ن يقطعه فى س، وارسم أيضًا من نقطة م عمودًا على ل ن يقطعه فى ص ثم قس طول كلٍّ من ل س، م ص .

③ ارسم المثلث أ ب جـ المتساوى الساقين والقائم الزاوية فى ب، والذى فيه أ ب = ٥سم، ارسم القطعة المستقيمة العمودية من نقطة ب على أ جـ ولتكن ب د وقس طولها.

④ ارسم دائرةً، مركزها م، وطول نصف قطرها ٤سم. ارسم القطر أ ب حدد نقطة جـ ∈ الدائرة م، ارسم المثلثَ أ ب جـ ثم ارسم القطعَ العموديةَ من رؤوس المثلث أ ب جـ على أضلاعه المقابلة، وحدد نقطةَ تقاطعها.

⑤ ارسم المثلث أ ب جـ الذى فيه أ ب = ٦سم ، ب جـ = ٣سم ، ق (∠ب) = ٦٠° وقس ارتفاعات هذا المثلث.

⑥ ارسم المثلث أ ب جـ الذى فيه أ ب = ٥سم ، ب جـ = ٦سم ، ق (∠ب) = ١٢٠° ارسم أ د عموديًا على ب جـ ، وقس طول أ د . ارسم أيضًا ب هـ عموديًا على أ جـ وقس طول ب هـ .
هل أ د ، ب هـ يتقاطعان فى نقطة واحدة؟

⑦ ارسم المستطيل أ ب جـ د ، الذى فيه أ ب = ٣سم ، ب جـ = ٥سم حدد النقطة س ∈ د أ حيث أ س = ٢سم. كم وضعًا للنقطة س يمكن تحديده على الشعاع د أ .
ارسم المثلث س ب جـ ثم ارسم س ص عمودية من س على ب جـ .
هل يمكنك معرفة طول س ص بدون قياس؟

تمارين عامة

① **ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✘) أمام العبارة الخطأ.**

- أ طولُ قطر الدائرة > طول أى وتر فيها لايمر بالمركز. ( )
- ب المثلث القائم الزاوية له ارتفاعٌ واحدٌ. ( )
- ج القطعُ العموديةُ من رؤوس المثلث الحاد الزوايا على الأضلاع المقابلة تتقاطع فى نقطة واحدة داخل المثلث. ( )
- د من أى نقطة على الدائرة لايمكن رسم أكثر من قطر للدائرة. ( )
- هـ قطر الدائرة يقسمها إلى نصفين متماثلين. ( )

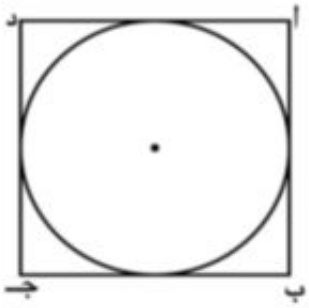
② ارسم دائرةً مركزها ن، وطول قطرها ٦سم . ثم ارسم القطر $\overline{\text{أ ب}}$ والوتر $\overline{\text{أ جـ}}$ فى الدائرة. ارسم $\overline{\text{ب جـ}}$. استخدم المنقلة لقياس ∠ أ جـ ب ثم ارسم $\overleftarrow{\text{جـ د}}$ ⊥ $\overline{\text{أ ب}}$ يقطعه فى د، ويقطع الدائرة فى هـ ثم **اختر الإجابة الصحيحة:**

- أ المثلث أ ب جـ ..... (قائم الزاوية أو حاد الزوايا أو منفرج الزاوية).
- ب $\overline{\text{جـ هـ}}$ ..... فى الدائرة. (وتر أو قطر أو نصف قطر).
- ج نقطة تلاقى القطع العمودية من رؤوس المثلث أ ب جـ على أضلاعه المقابلة هى (جـ أو د أو هـ).

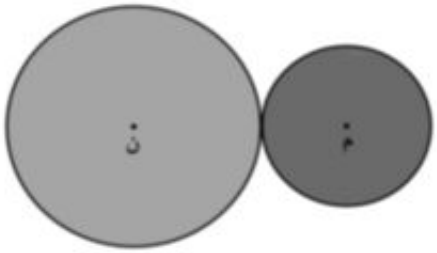
③ ارسم دائرة مركزها م، طول نصف قطرها ٤سم . ارسم نصفى القطرين $\overline{\text{م س}}$ ، $\overline{\text{م ص}}$ يحصران بينهما زاوية قياسها ٦٠° ثم ارسم $\overline{\text{س ص}}$، وأوجد طول $\overline{\text{س ص}}$.

④ ارسم المثلث أ ب جـ الذى فيه أ ب = ٧سم ، ب جـ = جـ أ = ٦سم ارسم القطعةَ المستقيمةَ العموديَّة من نقطة جـ على $\overline{\text{أ ب}}$ وأوجد طولها.

⑤ ارسم المثلثَ س ص ع الذى فيه س ص = ٣سم ، ص ع = ٥سم، ع س = ٧سم. حدِّد نوعَ المثلث بالنسبة لقياسات زواياه. ثم ارسم القطعةَ العموديةَ المرسومةَ من س على $\overline{\text{ص ع}}$ وقس طولها.

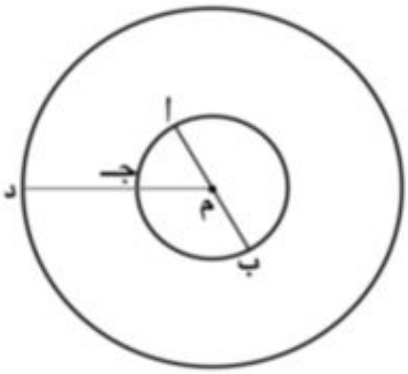


⑥ فى الشكلِ المقابلِ احسب محيطَ المربع أ ب جـ د إذا علم أن طول نصف قطَر الدائرة ٣ سم.



⑦ فى الشكل المقابل الدائرتان م، ن طولا قطريهما ٤سم، ٦سم احسب طول $\overline{\text{م ن}}$.

⑧ **فى الشكل المقابل:** دائرتان لهما نفس المركز م. فإذا كان طولا نصفى قطريهما ٢سم، ٥سم.



أكمل:

- طول $\overline{\text{جـ د}}$ = ... سم
- طول $\overline{\text{أ ب}}$ = ... سم

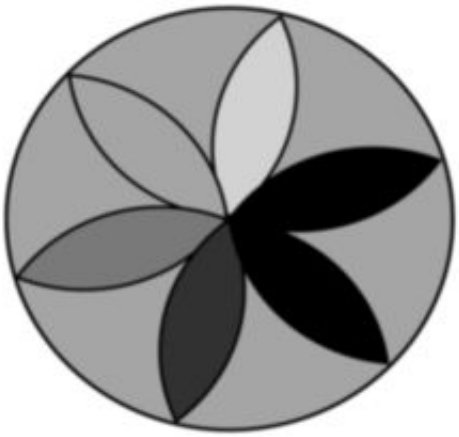
ارسم من نقطة د الشعاع $\overleftarrow{\text{د جـ}}$ يقطع الدائرة الصغرى فى هـ والكبرى فى و، واحسب طول $\overline{\text{د و}}$.

⑨ ارسم المثلث أ ب جـ الذى فيه أ ب = ٦سم، ب جـ = ٨سم، أ جـ = ١٠ سم. ارسم الدائرة م التى يكون $\overline{\text{أ جـ}}$ قطرا فيها واحسب طول $\overline{\text{م ب}}$.

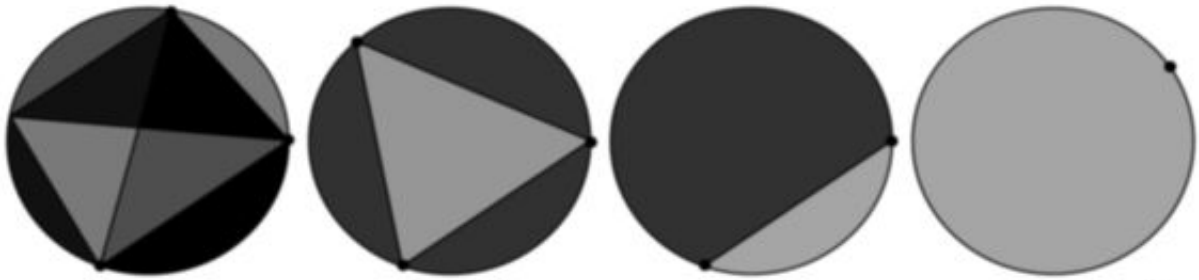
نشاط

العب مع الفرجار

(١) ارسم الشكلَ التالى، وابتكر أشكالًا زخرفيةً أخرى.



(٢) لاحظ النمط بوضع نقط على الدائرة، وارسم القطعَ المستقيمةَ التى تصل بين كل نقطتين؛ لتحديد عدد المناطق التى ينقسم إليها سطح الدائرة.



نقطة واحدة	نقطتان	٣ نقاط	٤ نقاط
منطقة واحدة	منطقتان	٤ مناطق	..... مناطق

كم عدد المناطق فى حالة وجود ٥ نقاط على الدائرة ؟

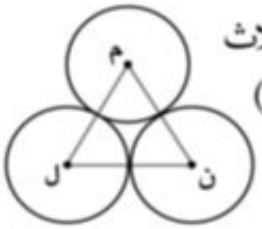
اختبار الوحدة

(١) أكمل لتحصل على عبارة صحيحة:

- أ وتر الدائرة هو قطعة مستقيمة تصل بين .....
- ب أطول وتر فى الدائرة يسمى .....
- ج نقطةُ المنتصف لأى قطر فى الدائرة هى ..... الدائرة.
- د يستخدم ..... فى رسم الدائرة.

(٢) اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين:

- أ إذا كانت الدائرة م طول قطرها ٨سم ، وكان م ا = ٧سم فإن النقطة ا تقع ..... الدائرة. (داخل أو خارج أو على).
- ب إذا كانت ا، ب تنتميان لدائرة م، وكانت م ∈ $\overline{\text{ا ب}}$ فإن $\overline{\text{ا ب}}$ تسمى .....فى الدائرة. (وترًا أو قطرًا أو نصف قطر).
- ج عدد الارتفاعات لأى مثلث = ... (١ أو ٢ أو ٣).
- د إذا كان $\overline{\text{ا ب}}$ ، $\overline{\text{ا جـ}}$ وترين فى دائرة م، وكانت م ∉ $\overline{\text{ب جـ}}$ فإن $\overline{\text{ب جـ}}$ يكون..... فى الدائرة. (وترًا أو نصف قطر أو قطرًا).
- هـ فى الشكل المقابل إذا كان طول نصف قطر كل من الدوائر الثلاث ٣سم فإن محيط المثلث م ن ل = ... سم (٦ أو ٩ أو ١٨)



(٣)

- أ ارسم دائرةً مركزها م، وطول نصف قطرها ٢,٥سم. ارسم $\overline{\text{ا ب}}$ قطرًا فيها، ارسم $\overline{\text{ا جـ}}$ وترًا فيها طوله ٣سم. ارسم $\overline{\text{ب جـ}}$ وقس طوله.
- ب ارسم المثلثَ أ ب جـ المتساوى الساقين إذا كان ب جـ = ٤سم، ا ب = ا جـ = ٦سم. ارسم القطع العموديَّة من رؤوس المثلث على أضلاعه الثلاثة.

الوحدة الرابعة

٤

الاحتمال

٤-١ الاحتمالُ العمليُّ

تمـــارين

١ قام مصنعٌ للمبات الكهربائية بمتابعة إنتاجه لعدد ١٠٠٠ لمبة من حيث عدد ساعات التَّشغيل قبل أن تتلف، والجدول الآتى يوضِّح هذه النتائج:

عدد ساعات التشغيل	أقل من ١٥٠ ساعة	من ١٥٠ ساعة إلى أقل من ٤٠٠ ساعة	من ٤٠٠ ساعة إلى ١٠٠٠ ساعة	أكثر من ١٠٠٠ ساعة
عدد اللمبات قبل أن تتلف	٨٠	٢٥٠	٣٥٠	٣٢٠

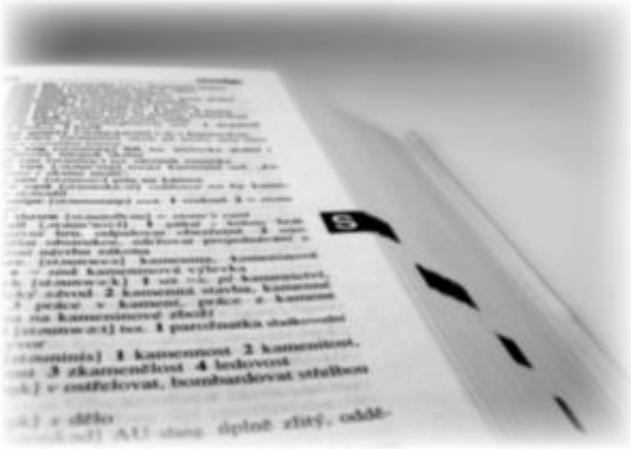
إذا اشتريت لمبةً من هذا المصنع فما احتمالُ أن تتلف:

أولاً: قبل ١٥٠ ساعة. **ثانيًا:** بعد ٤٠٠ ساعة.

٢ إذا رميت مكعبًا مرقمًا بالأعداد من (١ إلى ٦) ٢٥٠ مرة.
كم مرة تتنبأ فيها بأن يكون العدد الظاهر على الوجه العلوى للمكعب عددًا زوجيًّا؟

مطبعة أكتوبر الهندسية

٣ أجرى استطلاع لرأى ١٠ تلاميذ عن اللغة الأجنبية التى يفضلون دراستها فوجد أن ٥ منهم يفضلون دراسة اللغة الإنجليزية، و٣ يفضلون دراسة اللغة الفرنسية، و٢يفضلون دراسة اللغة الألمانية.



إذا كان عدد تلاميذ المدرسة ٦٠٠ تلميذ فكم تتنبأ بعدد التلاميذ الذين يفضلون دراسة اللغة الألمانية؟

٤ إيمان وأمل ومها يتناوبن الأدوار فى أعمال النظافة فى المدرسة، ولمعرفة من ستقوم بالمهمة يرمين مكعب به وجهان يحملان الرقم ١ ووجهان يحملان الرقم ٢ ووجهان يحملان الرقم ٣.

فإذا ظهر الرقم ١ فإن إيمان تقوم بالمهمة.

و إذا ظهر الرقم ٢ فإن أمل تقوم بالمهمة.

و إذا ظهر الرقم ٣ فإن مها تقوم بالمهمة.

كم مرة تتنبأ بإن تقوم كل منهن بأعمال النظافة فى شهر يتألف من ٣٠ يوم؟

٤-٢ الاحتمالُ النظريُّ

تدريب

١ اللوحة الدوارة التى أمامك مقسمة إلى ٦ قطاعات دائرية متساوية ملونة كما بالشكل، فإذا دار المؤشر، ما احتمال:

أ وقوف المؤشِّر فى قطاع لونه أبيض.

ب وقوف المؤشر فى قطاع لونه أسود.

جـ وقوف المؤشر فى قطاع لونه رمادى.

٢ **اختر الإجابةَ الصَّحيحة مما بين القوسين أمام كل عبارة:**

أ عند إلقاء قطعة نقود منتظمة مرة واحدة فإن احتمال ظهور صورة = ...

($\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٣}{٤}$ ، ١).

ب عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد يقبل القسمة على ٣

($\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٣}{٤}$ ، ١).

جـ فى فصلك ٤٠ تلميذًا، منهم ٢٥ ولدًا والباقى بنات ، إذا اختير تلميذ واحد عشوائيًّا فما احتمال أن يكون بنتًا

($\frac{٣}{٨}$ ، $\frac{٥}{٨}$ ، $\frac{٣}{٥}$ ، ١).

مطبعة أكتوبر الهندسية

تمارين عامة

١ أكمل:

أ صندوق به ٢٤ مصباحًا كهربائيًا منها ٣ مصابيح تالفة فإذا سحب مصباح واحد عشوائيًا فإن احتمال أن يكون المصباح سليمًا = ...

ب إذا كانت احتمال رسوب طالب فى امتحان $\frac{٢}{١٥}$ فإن احتمال نجاحه = ...

جـ إذا سحبت بطاقة من ٥ بطاقات تحمل الأعداد

٣٢	٢٥	١٤	٦٣	٢٧

فإن احتمال أن تحمل البطاقة عددًا مجموع رقميه ٩ = ...

د عند القاء حجر نرد منتظم فإن احتمال ظهور عدد زوجى = ...

واحتمال ظهور عدد فردى = ...

واحتمال ظهور عدد أولى = ...

واحتمال ظهور عدد أكبر من ٦ = ...

٢ الجدول التالى يوضِّح نتيجة استفتاء لعينة مكونة من ١٠٠ مشاهد للبرامج التليفزيونية.

البرامج	أفلام عربية	أفلام اجنبية	مسلسلات	نشرات أخبار	مباريات كرة قدم
عدد المشاهدين	١٩	٢٠	١٥	١٠	٣٦

فاذا اختير أحد المشاهدين عشوائيًا ما احتمال أن يفضل مشاهدة:

أ مباريات كرة القدم. ب أفلام أجنبية. جـ المسلسلات. د نشرات الأخبار.

٣ سحبت بطاقة عشوائيًا من بطاقات عليها الأعداد من ١ إلى ١٠، ما احتمال أن تحمل البطاقة المسحوبة:

أ عددًا فرديًا. ب عددًا أوليًا. جـ عدد زوجيًا أكبر من ٦.

٤ اللوحة الدوارة مقسمة إلى ٦ أقسام متساوية.

أ ما احتمال وقوف المؤشر عند أى قسم.

ب كم مرة تتنبأ بها للحصول على حرف (أ) بعد دوران اللوحة ٦٠ مرة؟

مطبعة أكتوبر الهندسية

نشاط

قمت باستطلاع لآراء ٥٠ تلميذًا عن اسم اللعبة المفضلة لديهم:

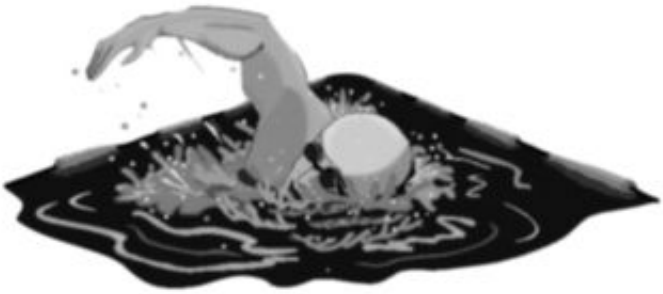
أ ما احتمال أن تكون كرة القدم هى اللعبة المفضلة لدى التلاميذ؟

ب إذا كان عدد تلاميذ مدرستك ٥٠٠ تلميذ تنبأ بعدد التلاميذ الذين يفضلون لعبة كرة القدم.

ج ما احتمال أن تكون كرة السلة هى اللعبة المفضلة لدى التلاميذ؟

د فى رأيك كم تلميذًا من أصل ٥٠٠ تلميذٍ قد يفضلون لعبة كرة السلة ؟

اللعبة المفضلة لدى التلاميذ	
اسم اللعبة	عدد التلاميذ
كرة القدم	٢٥
كرة السلة	٧
كرة الطاولة	٨
السباحة	١٠



اختبار

اختبار الوحدة

١ الجدول التالى يوضح أعداد ١٢٠ متطوعًا فى ٣ مجموعات لعمل تصميم ملابس لعمال النظافة.

المجموعة	التصميم	الطباعة	التوزيع
عدد المتطوعين	٣٠	٣٠	٦٠

إذا اختير أحد المتطوعين عشوائيًا فما احتمال أن يكون من مجموعة الطباعة.

٢ أ إذا ألقى حجر نرد منتظم، فما احتمال أن يظهر على الوجه العلوى عدد زوجى لايقبل القسمة على ٣.

ب سحبت بطاقة عشوائيًا من مجموعة بطاقات عليها الأعداد من ١ إلى ٢٥، فما احتمال أن تكون البطاقة المسحوبة تحمل عددًا أوليًا؟

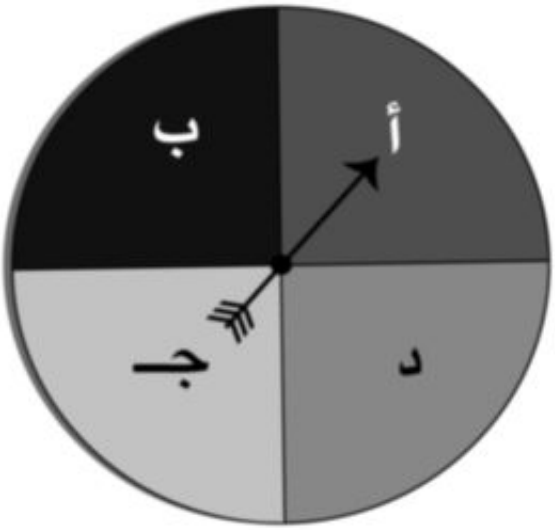
٣ يتوافد السياح على جمهورية مصر العربية.

فى أحد الشهور نظمت شركة سياحة رحلة لمائة سائح لزيارة مصر، منهم ٤٠ من الدول العربية، ٣٠ من دول أوربا، ١٠ من أمريكا، ٢٠ من دول آسيا. فإذا كان عدد السياح الذين زاروا مصر فى هذا الشهر هو ١٥٠٠٠ سائح. تنبأ بعدد سياح دول أوربا فى هذا الشهر.

٤ لوحة دوارة مقسمة إلى ٤ أقسام متساوية.

أ ما احتمال وقوف المؤشر عند حرف (ب).

ب و إذا دارت اللوحة ٤٠٠ مرة ما النتائج التى تتنبأ بها للحصول على الحرف (أ).



مطبعة أكتوبر الهندسية

المراجعة النهائية على الفصل الدراسى الاول

الوحدة الأولى: الكسور

أولاً : أكمل:-

١) ٣,٢٦ متراً = ... من الكيلومتر

٢) ٦٥٧ كيلومتر = ... متر

٣) $٩\frac{٣}{٢٥}$ ≃ ..... (لأقرب جزء من عشرة)

٤) $\frac{١٢٥}{٥٠٠}$ ≃ ..... (لأقرب وحدةٍ)

٥) ٩٩,٩٩٥ ≃ ..... (لأقرب جزء من مائة)

٦) $٣\frac{١٨}{٥٠٠}$ = ... ≃ ..... (لأقرب $\frac{١}{١٠٠}$)

٧) ٤٥,٢٧ + ٢٨,٣ = ... ≃ ..... (لأقرب $\frac{١}{١٠}$)

٨) ٨,٤٣ × ٠,٩ = ... ≃ ..... (لأقرب $\frac{١}{١٠٠}$)

٩) العدد ٥,٩٩٤ ≃ ٥,٩٩ لأقرب جزء من .....

١٠) ١,٧٦١ + ... = ٩,٤٢٥

١١) $٣٩\frac{٢}{٥}$ − ٧,٢٥ = ... ≃ ..... (لأقرب وحدة)

١٢) (٧,٢ × ٥,٢) + ١٧,٤ = ...

١٣) ٤٦,٦ من ديسم = ... سم

١٤) $٤\frac{١}{٨} \times ٢\frac{٢}{٣}$ = ...

١٥) ٣,٧٥ × ١٠٠٠ = ...

١٦) ٤٢٦,٣٠٥ + ٦٧,١٩ = ... ≃ ..... (لأقرب جزء من مائة)

١٧) $\frac{٥٥}{١٠٠٠}$ = ... ≃ ..... (لأقرب جزء من عشرة)

١٨) ٧٣,٤٧٥ ÷ ١٠٠ = ...

١٩) ٣٩ يوماً = ... أسابيع (لأقرب اسبوع)

٢٠) $٤\frac{٣}{٥}$ ≃ ..... (لأقرب عدد صحيح)

٢١) $٢\frac{١}{٣} \div \frac{٥}{٦}$ = ...

٢٢) $\frac{٢}{٥} = \frac{أ}{١٥}$ فإن أ = ...

٢٣) $\frac{١}{٢}$ كيلو متر = ... متر = ... سم

٢٤) (٥,٢ × ١١,٢) ÷ ٢,٥ = ...

٢٥) ٦٩,٢٥ × ١٠ = ... ≃ ..... (لأقرب عدد صحيح)

٢٦) ..... × ١٠٠ = ٤٢,٥

٢٧) ..... ÷ ١٠ = ٣٢٤

٢٨) $٤\frac{٣}{٤} - ٢\frac{٣}{٢٠}$ = ... ≃ ..... (لأقرب $\frac{١}{١٠٠}$)

٢٩) ٥,٤ طن = ... كيلوجرام

٣٠) ثانية دقيقة ساعة

٦٠ ٤٤ ٧ = ... ساعة

ثانيا ، اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

١) خارج قسمة ٥,٤٥ ÷ ٠,٥ =

(أ) ١,٩ (ب) ١,٠٩ (حـ) ١٠,٩ (ء) ١٠٩

٢) ٤٣ يوماً (لأقرب اسبوع) تساوى :

(أ) ٤ (ب) ٦ (حـ) ٥ (ء) ٧

٣) العدد ٢٧٦,٥٣٢ مقربًا لأقرب جزء من مائة يساوى :

(أ) ٢٧٧ (ب) ٢٧٦,٥٣ (حـ) ٢٧٦,٥٤ (ى) ٢٧٦,٥

٤) ٢٢,٢٢ ÷ ٢ =

(أ) ١١,١١ (ب) ١٠,٠١ (حـ) ٢٢,٢٢ (ى) ١,١١١

٥) ٨,٢٥ ÷ $٨\frac{١}{٤}$ =

(أ) ١٠١ (ب) ١ (حـ) ١,٠١ (ى) ١٠,١

٦) ٣٢٧ ÷ ٢٤ = ٣,٢٧ ÷ .....

(أ) ٢,٤ (ب) ٠,٢٤ (حـ) ٢٤ (ى) ٢٠٠٤

٧) قدر الناتج ٤,٣٨٤ ÷ ٢,٣٢ = ...

(أ) ٦ (ب) ٧ (حـ) ٦,٦ (ى) ٧,٢

٨) عدد الأيام فى ٢٥٤ ساعة تساوى تقريبًا .....

(أ) ١١ (ب) ١٠ (حـ) ١٢ (ى) ٩

٩) عدد الشهور فى نصف عام تساوى :

(أ) ٦ (ب) ٣ (حـ) ٥ (ى) ٩

١٠) عدد السنوات الموجودة فى ٦٩ شهرًا تساوى تقريبًا :

(أ) ٥ (ب) ٦ (حـ) ٧ (ى) ٤

١١) $\frac{١}{٢٥}$ × ٥٠ × ٠,٢٥ =

(أ) ٤ (ب) $\frac{١}{٤}$ (حـ) $\frac{١}{٢}$ (ى) ٢

١٢) $\frac{١}{٤}$ × ٤ =

(أ) ٢ (ب) $\frac{١}{٤}$ (حـ) $\frac{١}{٢}$ (ى) ١

١٣) $٥\frac{١}{٨}$ ≃ (لأقرب جزء من مائة)

(أ) ٥,١٢٥ (ب) ٥,١٤ (حـ) ٥,١٣ (ى) ٥,١

١٤) $٢\frac{١}{٤} \times ٢\frac{٢}{٣} =$

(أ) ٦ (ب) ٣ (حـ) $\frac{٢}{٣}$ (ء) $٢\frac{١}{٤}$

١٥) $\frac{١}{٢}$ ..... $\frac{١}{٣}$

(أ) $<$ (ب) $=$ (حـ) $>$ (ء) $\geq$

١٦) أصغر الكسور التالية هو :

(أ) $\frac{١}{٣}$ (ب) $\frac{٥}{٨}$ (حـ) $\frac{٢}{٩}$ (ء) $\frac{٢}{٥}$

١٧) أكبر الأعداد الآتية هو :

(أ) ٠,١١١ (ب) ٠,١٢ (حـ) ٠,١٢٣ (ء) ١,٠٢٣

ثالثًا ، أجب عن الأسئلة الآتية

(١) رتب الأعداد الآتية ترتيبًا تصاعديًا : $\frac{١}{٤}$ ، ٠,٨ ، ٠,٤ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٣}{٤}$

(٢) رتب الأعداد الآتية ترتيبًا تنازليًا :

٣,٤ ، ٠,٠٣٣٣ ، ٠,٣٠٣٣ ، ٣,٣٣٣ ، ٠,٣٣٠٣

(٣) رتب الأعداد الآتية ترتيبًا تصاعديًا :

$٥\frac{١}{٢}$ ، $٦\frac{١}{٤}$ ، $٥\frac{٣}{٤}$ ، $٥\frac{١}{٨}$ ، $٥\frac{٢}{٥}$

(٤) قطعة من القماش طولها ٩,٢٥ مترًا صنع منها ١٢ فوطه ، طول كل فوطه ٠,٧٥ مترًا فكم متر يتبقى منها ؟

(٥) أوجد ناتج مايلى :-

(أ) ٢٧٨,١٢ −(٨ × ٢,٤) ≃ (لأقرب $\frac{١}{١٠}$) (ب) ٣٧,٣٨ ÷ ١٠٠ =

(حـ) $١٢\frac{١}{٢} \div ٦\frac{١}{٤} =$ (ء) $\frac{٣}{٨} \times \frac{٢}{٩} =$

مطبعة أكتوبر الهندسية

(هـ) $١٢\frac{١}{٢} \times \frac{٤}{٥} =$ (و) $(١٠,٥٥٥ - ٨,٢٤٥) \div ٢,٨ =$

(ز) $٤٥,٣٣٤ \times ١٠٠ =$ (ح) $\frac{١٧}{٤٠} \div ٠,٨٥ =$

(ط) $٩٣٧٥ \div ١٥ =$ (ك) $٢٥,٢٥ \div ٠,٢٥ =$

(٦) ضع العلامة المناسبة (> ، = ، <)

١) $٤,٧٩ \times ١٠٠٠$ ☐ $٤٧,٩ \times ١٠٠$

٢) $٣,٢ \times ١٠$ ☐ $٠,٣٢ \times ١٠٠٠$

٣) $\frac{٢}{٥}$ م ☐ $\frac{٥}{٢}$ م

٤) ٢ ديسيمتر ☐ ٢٠٠ سم

٥) ١٤٠,٤٤ ☐ ٣٤,٠٤٤

(٧) إذا كان سعر المتر الواحد من القماش ٧,٣٥ جنيهًا . فما ثمن ٣,٥ مترًا؟

(٨) تستهلك سيارة لترًا من البنزين كى تقطع مسافة ١٠ كم . فكم لترًا تحتاجها السيارة لتقطع مسافة ٦٤٢,٩ من الكيلومتر ؟

(٩) أوجد مساحة المستطيل إذا كان بعداه ٢,٤ ، ٤,٥ من السنتيمترات . ثم قرب الناتج لأقرب جزء من عشرة .

(١٠) إذا كانت أ = ١٨,٢٤ ، ب = ٨,٣٥٤ أوجد أ + ب مقربًا الناتج لأقرب جزء من مائة قدر ناتج أ + ب هل تقديرك مقبول أم لا ؟

(١١) اشترى محمود كمبيوتر بمبلغ ٢٠٠٠ جنيه ودفع من ثمنه ٢٥٠ جنيهاً وقسط الباقى على ٥٠ قسطًا شهريًا متساويًا . احسب قيمة القسط الواحد ؟

(١٢) عددان حاصل ضربهما ٦٢٥ فاذا كان أحدهما ٢٥ فما هو العدد الآخر ؟

(١٣) أوجد ناتج كل من : <u>أولاً</u> : ٢,٤ × ٤,٧ <u>ثانيًا</u> : ٣,٤ × ٠,٢٩

ومن العمليات السابقة أوجد قيمة :

(أ) (٢,٤ × ٤,٧) × ٠,٢٩ (ب) ٢,٤ × (٣,٤ × ٠,٢٩)

(١٤) عبأت شركة ادوية ٦,٢٥ لترًا من دواء معين فى زجاجات سعة الواحدة ٠,٠٢٥ لتر فكم زجاجة استخدمتها ؟

الوحدة الثانية :المجموعات

أولا :

(١) اكمل بوضع الرمز المناسب (∈ ، ∉ ، ⊂ ، ⊄)

(أ) ٨ ..... {٧، ٥، ٨، ٨٨}

(ب) {٨} ..... {٧، ٥، ٨، ٨٨}

(حـ) ∅ ..... {٢، ٤}

(ء) {٨، ٤} ..... {٤، ٥، ٦، ٨}

(هـ) ٧ ..... {٣، ٥، ٩}

(و) {٩} ..... {٩٩}

(ز) {١} ..... {١، ١١، ١١١}

(ح) {١، ٢} ..... {٢١، ١٢}

(٢) أكمل

(أ) {٣، ٤} ∩ {٢، ٤} = ...

(ب) {٣، ٤} ∩ {٤٣} = ...

(حـ) {٢، ٣، ٥} ∩ {٣، ٥، ٢} = ...

(ء) {٣، ٥} ∪ {٤، ٦} = ...

(هـ) {٢، ٤، ٧} ∪ {١، ٤، ٧} = ...

(و) {أ، ب، حـ} ∪ {ب، حـ، أ} = ...

(٣) إذا كانت س ، ص مجموعتان غير خاليتين فإن :

(أ) س ∩ ∅ = ... (ب) س ∩ س = ...

(حـ) إذا كانت س ⊂ ص فإن س ∩ ص = ...

(ء) إذا كانت س ∩ ص = ص فإن ..... ⊂ .....

(٤) أكمل بوضع الرمز المناسب (∈ ، ∉ ، ⊂ ، ⊄)

إذا كانت ص = {٢، ٤، ٦} ∪ {١، ٢، ٣} فإن

(أ) {٦} ..... ص

(ب) {١، ٢، ٣، ٤، ٦} ..... ص (حـ) ٦ ..... ص

مطبعة أكتوبر الهندسية

(٥) إذا كانت أ = { ٥ ، ٦ ، ٧ } − { ٢ ، ٤ } فإن :

(أ) ٤ ..... أ (ب) { ٥ ، ٦ } ..... أ

(حـ) { ٧ } ..... أ (ء) ٧ ..... أ

(هـ) { ٢ } ..... أ

(٦) إذا كانت س = { ٢ ، ٤ ، ٥ } ∩ { ٥ ، ٣ ، ٧ } فإن ١ ..... س

(٧) { ١ ، ٨ } ..... { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ..... }

(٨) إذا كانت س ⊂ ص فإن س − ص = ...

(٩) إذا كانت س ..... ص فإن س ∩ ص = س

(١٠) إذا كانت س ، ص ..... ش فإن س ∪ ص = ص ∪ س = ش

(١١) { ٥ } ..... { ٢ ، ٥ }

(١٢) ٣ ..... { ٣٠ ، ٢٣ }

(١٣) ١٢ ..... { ٠ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ..... }

(١٤) صفر ..... { }

(١٥) ٣ ..... مجموعة عوامل العدد ١٨

ثانيًا ، اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) { ٣٤ } ..... { ٣ ، ٤ }

(أ) ∈ (ب) ∉ (حـ) ⊂ (ء) ⊄

(٢) ∅ ..... { }

(أ) ∈ (ب) ∉ (حـ) ⊂ (ء) ⊄

(٣) عدد المجموعات الجزئية للمجموعة { ٤ ، ٥ } يساوى :

(أ) ٢ (ب) ٣ (حـ) ٤ (ء) ٥

(٤) { ٢ ، ٣ ، ٦ ، ١٢ } ∩ مجموعة عوامل العدد ٦ هى :

(أ) { ٢ ، ٣ ، ٦ ، ١٢ } (ب) { ٣ ، ٦ } (حـ) { ٤ ، ٦ } (ء) { ٢ ، ٦ ، ٣ }

(٥) إذا كانت س ⊂ ص فإن س ∩ ص = ...

(أ) س (ب) ص (حـ) ∅ (ء) ش

(٦) إذا كانت ش هى مجموعة الأعداد الفردية الأقل من ٢٥ فإن

{ ٥ ، ١٥ ، ٢٥ } ..... ش

(أ) ∈ (ب) ∉ (حـ) ⊂ (ء) ⊄

(٧) إذا كانت {٣، ٦} = {١ + س، ٣} فإن س = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (حـ) ٤ (د) ٥

(٨) إذا كانت {٢، أ + ٢} ⊄ {٢، ٤، ٦، ٨} فإن أ = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (حـ) ٦ (د) ٨

(٩) ٥ ..... {٣، ٥} ∩ {٤، ٧}

(أ) ∈ (ب) ∉ (حـ) ⊂ (د) ⊄

(١٠) إذا كانت س ⊂ ص فإن س − ص = ...

(أ) س (ب) ص (حـ) ∅ (د) ع

(١١) إذا كانت س ∩ ص = ص فإن س ..... ص

(أ) ∈ (ب) ∉ (حـ) ⊂ (د) ⊄

(١٢) إذا كانت {٧، ١٠} ⊂ {١٠، س + ٤} فإن س =

(أ) ٣ (ب) ٤ (حـ) ٥ (د) ٦

(١٣) إذا كانت ع = {٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧} فإن

<u>أولا</u> : ∅ ..... ع

(أ) ∈ (ب) ∉ (حـ) ⊂ (د) ⊄

<u>ثانيا</u> : ع ..... ع

(أ) ∈ (ب) ∉ (حـ) ⊂ (د) ⊄

<u>ثالثا</u> : {٦، ٧} ..... ع

(أ) ∈ (ب) ∉ (حـ) ⊂ (د) ⊄

ثالثًا، أجب عن الأسئلة الآتية :

(١) مثل المجموعتين أ ، ب فى كل من الحالات الآتية بشكل فن ، ثم أوجد أ ∩ ب

(أ) أ = {٢، ٣، ٧} ، ب = {١، ٤، ٨}

(ب) أ = {١، ٢، ٣، ٦} ، ب = {٢، ٣}

(حـ) أ = {٤، ٧، ٦، ٥، ١} ، ب = {٢، ٣، ٤، ٥، ٦}

(٢) مثل المجموعتين أ ، ب فى كل مما يأتى فى شكل فن ، ثم أوجد أ ∪ ب

(أ) أ = {٣، ٦، ٩} ، ب = {٢، ٥، ٨}

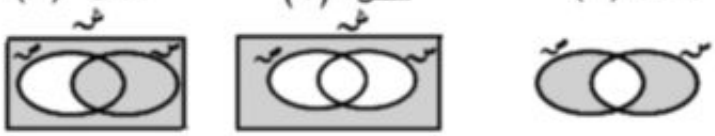
(ب) أ = {١، ٤، ٨، ٩} ، ب = {٤، ٧، ٩}

(حـ) أ = {أ، م، س} ، ب = {أ، و، س، م}

مطبعة أكتوبر الهندسية

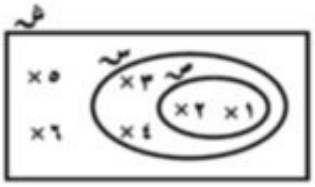
(٣) باستخدام عمليات التقاطع والاتحاد والفرق والإكمال عبر عن الجزء المظلل في كل من الأشكال الآتية :

شكل (١) شكل (٢) شكل (٣)



شكل (٤) شكل (٥) شكل (٦)

(٤) باستخدام الشكل المقابل اكتب المجموعات الآتية :

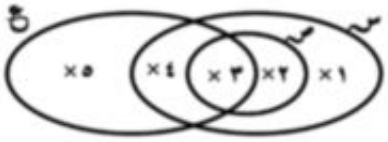


(أ) س − ص (ب) س ∪ ص

(جـ) س ∩ ص (د) (س ∪ ص)′

(هـ) (س ∩ ص)′

(٥) باستخدام الشكل المقابل اكتب المجموعات الآتية :



(أ) س ، ص ، ع

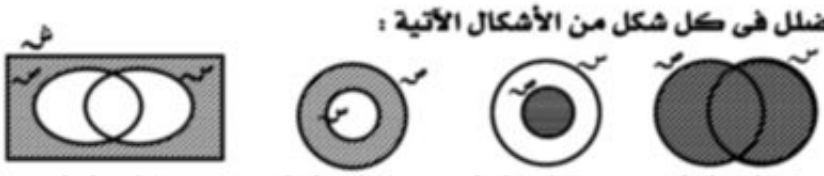
(ب) ص − س ، ع − ص

(جـ) س − (ع′)′

(د) (ص − س) ∪ (ع − ص)

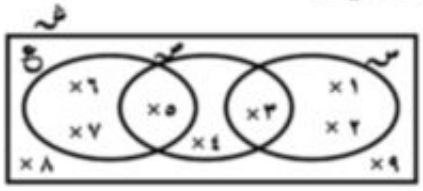
(هـ) (س − ع) ∩ (ع − ص)

(٦) باستخدام رموز التقاطع والاتحاد والفرق والإكمال ، اكتب ما يمثله الجزء المضلل في كل شكل من الأشكال الآتية :



شكل (١) شكل (٢) شكل (٣) شكل (٤)

(٧) باستخدام الشكل المقابل اكتب المجموعات الآتية :



(أ) س ∪ ص

(ب) س ∩ ص

(جـ) س − ص (د) (س ∪ ص)′

الوحدة الثالثة: الهندسة

أولاً: أكمل:

١) أى وتر يمر بمركز الدائرة يسمى ..... فيها

٢) المثلث الذى قياس زواياه ٢٠ ، ٥٠ ، ١١٠ يسمى .....

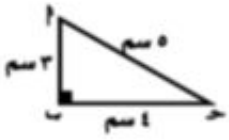
٣) المثلث الذى فيه ضلعان متساويان فى الطول يسمى .....

٤) المثلث الذى قياس زواياه ٥٠ ، ٩٠ ، ٤٠ يسمى .....

٥) المثلث الذى فيه أطوال أضلاعه متساوية الطول يسمى .....

٦) دائره قطرها ٨ سم فإن نصف قطرها = ... سم

٧) فى الشكل المرسوم . أكمل :



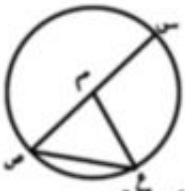
(أ) ق (∠ أ ب حـ) = ...

(ب) محيط Δ أ ب حـ = ... سم

(حـ) عدد ارتفاعات المثلث أ ب حـ = ...

٨) عدد ارتفاعات المثلث المنفرج الزاوية .....

٩) فى الشكل المقابل أكمل :-



(أ) تسمى ..... قطر فى الدائرة التى مركزها م

(ب) $\overline{ص ع}$ يسمى ..... فى الدائرة التى مركزها م

(حـ) تسمى كلٌ من $\overline{س م}$ ، $\overline{ص م}$ ، $\overline{ع م}$ ..... فى الدائره م

(ء) المثلث ص م ع يسمى مثلث ..... (بالنسبة لأطوال أضلاعه)

١٠) وتر الدائرة المار بمركزها هو .....

١١) أى قطعة مستقيمة تصل بين نقطتين على الدائرة تسمى .....

١٢) إذا كانت أطوال أضلاع المثلث أ ب حـ هى ٦ ، ٦ ، ٦ وحدة طول فإنه يسمى مثلث ..... وقياس كل زاوية = ...

١٣) قطر الدائره التى نصف قطرها ١ سم = ...

١٤) يمكن رسم المثلث إذا علم أطوال .....

١٥) نوع المثلث بالنسبة لزواياه .....

١٦) أرسم المثلث أ ب حـ الذى فيه أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم ، أ حـ = ١٠ سم .

أرسم الدائرة م التى قطرها $\overline{\text{أ جـ}}$

ثم أوجد :

(أ) محيط المثلث أ ب حـ

(ب) باستخدام المنقلة ق (∠ أ ب حـ)

(حـ) أطوال $\overline{\text{أ م}}$ ، $\overline{\text{ب م}}$ ، $\overline{\text{حـ م}}$.

ماذا تستنتج ؟

(ء) نوع المثلث م ب حـ بالنسبة لأطوال لأضلاعه .....

(هـ) اذكر مثلثين متساويى الساقين

(و) إذا كان ق (∠ أ حـ ب) = ٣٦° فإن ق (∠ ب أ حـ) = ...

(ز) ق (∠ أ م ب) = ... ، ق (∠ ب م حـ) = ...

١٧) ارسم دائره طول قطرها ٦ سم ، ارسم $\overline{\text{ب حـ}}$ قطر فيها ثم اركز بسن الفرجار فى ب وبفتحه ٥ سم ارسم قوسًا يقطع الدائرة فى س ، ص صل كلاً من $\overline{\text{ب س}}$ ، $\overline{\text{ب ص}}$ ، $\overline{\text{حـ ص}}$ ، $\overline{\text{حـ س}}$ ، $\overline{\text{س ص}}$.

إذا كانت هـ نقطة تقاطع $\overline{\text{ب حـ}}$ ، $\overline{\text{س ص}}$

<u>أولاً</u> :- أكمل باستخدام المنقلة

(أ) ق (∠ ب س حـ) = ...

(ب) ق (∠ ب ص حـ) = ...

(حـ) ق (∠ ب هـ س) = ...

(ء) ق (∠ حـ هـ ص) = ...

<u>ثانيًا</u> :- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(أ) المثلث ب س حـ ..... الزاوية (حاد ، منفرج ، قائم)

(ب) المثلث ب س ص ..... الزاوية (حاد ، منفرج ، قائم)

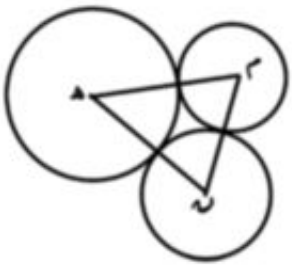
(حـ) المثلث حـ س ص ..... الزاوية (حاد ، منفرج ، قائم)

ثالثًا :- أكمل

أ) نقطة تقاطع القطع العمودية للمثلث س ص ع هى .....

ب) القطع العموية للمثلث س ب ح تتلاقى فى نقطة .....

١٨) فى الشكل المقابل :



إذا كان طول نصف قطر الدائرة م = ٣ سم ،

طول نصف قطر الدائرة ن = ٤ سم ،

طول نصف قطر الدائرة هـ = ٥ سم . أكمل ما يأتى

(أ) م ن = ... سم

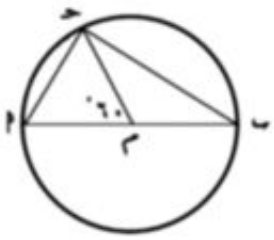
(ب) م هـ = ... سم

(ح) هـ ن = ... سم

(ء) محيط المثلث م هـ ن = ... سم

١٩) فى الشكل المقابل :

ضع علامة > أ، < أ، = لتصبح العبارة صحيحة



(أ) أ م ..... $\frac{1}{2}$ أ ب

(ب) ح ب ..... أ ب

(ح) م ح ..... م ب

(ء) أ ح ..... م أ

٢٠) ارسم المستطيل أ ب ح ء الذى فيه أ ب = ٨ سم ، ب ح = ٦ سم خذ نقطة ل ∈ $\overline{أ ء}$ حيث ل أ = ٢ سم ارسم المثلث ل ب ح ثم ارسم $\overline{ل ع}$ عمودى على $\overline{ب ح}$ عين طول $\overline{ل ع}$ (بدون قياس) ، ثم أوجد محيط المستطيل ء ل ع ح .

٢١) ارسم المثلث أ ب ح المتساوى الساقين والقائم الزاوية فى ب والذى فيه أ ب = ٥ سم ارسم القطعة المستقيمة العمودية من ب على $\overline{أ ح}$ ولتكن $\overline{ب ء}$ وقس طولها .

٢٢) ارسم دائرة مركزها م وطول نصف قطرها ٣ سم ارسم $\overline{أب}$ قطر فيها . حدد النقط حـ ، ء ، هـ بحيث م حـ = ٢ سم ، م ء = ٥ سم ، م هـ = ٣ سم ثم أكمل

(أ) $\overline{م هـ}$ يسمى .....

(ب) النقطة ء تقع ..... الدائرة

(حـ) $\overline{أ هـ}$ يسمى .....

٢٣) ارسم المثلث س ص ع متساوى الأضلاع الذى طول ضلعه ٤ سم . ارسم دائرة مركزها س وطول نصف قطرها ٤ سم .

أكمل ما يأتى :

(أ) $\overline{س ص}$ يسمى ..... فى الدائرة س

(ب) $\overline{س ع}$ يسمى ..... فى الدائرة س

(حـ) $\overline{ص ع}$ يسمى ..... فى الدائرة س

(ء) محيط المثلث س ص ع = ... سم

الوحدة الرابعة : الاحتمال

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين :-

(١) عند القاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور العدد ٥ =

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٦}$ (حـ) $\frac{٥}{٦}$ (ء) $\frac{٢}{٣}$

(٢) إذا القى حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد أكبر من ٩ هو

(أ) ١ (ب) صفر (حـ) $\frac{١}{٦}$ (ء) $\frac{٥}{٦}$

(٣) عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة وملاحظة العدد الظاهر على الوجه العلوى فإن احتمال ظهور عدد فردى هو

(أ) $\frac{١}{٣}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (حـ) $\frac{٥}{٦}$ (ء) $\frac{١}{٦}$

(٤) عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة وملاحظة العدد الظاهر على الوجه العلوى فإن احتمال ظهور عدد أقل من ٣ هو

(أ) $\frac{١}{٣}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (حـ) $\frac{٢}{٣}$ (ء) $\frac{١}{٦}$

(٥) عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة وملاحظة العدد الظاهر على الوجه العلوى فإن احتمال ظهور عدد أكبر من الواحد هى

(أ) ١ (ب) $\frac{١}{٢}$ (حـ) $\frac{٥}{٦}$ (ء) $\frac{٢}{٣}$

(٦) عند إلقاء قطعة نقود معدنية مرة واحدة فإن احتمال ظهور الصورة هو .

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٤}$ (حـ) ١ (ء) $\frac{٣}{٤}$

(٧) احتمال أن يطير الفيل =

(أ) ١ (ب) صفر (حـ) $\varnothing$ (ء) $\frac{١}{٢}$

(٨) من ..... أن تشرق الشمس من الغرب

(أ) متوقع (ب) ممكن (حـ) مؤكد (ء) المستحيل

(٩) عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة وملاحظة العدد الظاهر على الوجه العلوى فإن احتمال ظهور عدد يقبل القسمة على ٢ هى

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٥}{٦}$ (حـ) $\frac{٢}{٣}$ (ء) $\frac{١}{٣}$

(١٠) عند إلقاء قطعة نقود معدنية مرة واحدة فإن احتمال ظهور الكتابة هو

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٣}{٤}$ (حـ) ١ (ء) $\frac{١}{٤}$

(١١) فصل دراسى به ٤٠ تلميذًا، منهم ١٥ ولدا والباقى بنات إذا اختيرت تلميذة واحدة عشوائيًا فان احتمال أن تكون بنت هو

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٥}{٨}$ (حـ) $\frac{١}{٤}$ (ء) ١

(١٢) عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد أولى هو

(أ) ١ (ب) $\frac{١}{٢}$ (حـ) $\frac{١}{٦}$ (ء) $\frac{١}{٣}$

(١٣) عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد أقل من أو يساوى ٦ هو

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٤}$ (حـ) ١ (ء) $\frac{٣}{٤}$

(١٤) احتمال الحدث المؤكد يساوى

(أ) صفر (ب) ١ (حـ) $\frac{١}{٢}$ (ء) $\frac{٣}{٤}$

(١٥) احتمال أن يطير عصفور =

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٣}{٤}$ (حـ) ١ (ء) $\frac{١}{٨}$

٢) الجدول المقابل يبين نتيجة استطلاع آراء ١٠٠ تلميذٍ حول اللعبة المفضلة لديهم

اللعبة	كرة القدم	كرة اليد	كرة السله
عدد الأراء	٥٠	٤٠	١٠

(أ) إذا اختير تلميذ عشوائيًا:

١ـ ما احتمال أن يفضل أحدهم لعبة كرة القدم ؟

٢ـ ما احتمال أن يفضل أحدهم لعبة كرة اليد ؟

٣ـ ما احتمال أن يفضل أحدهم لعبة كرة السلة ؟

(ب) إذا كان هناك ٢٠٠ تلميذٍ . ما القيمة المتوقعة عن عدد التلاميذ الذين يفضلون لعبة كرة القدم ؟

(حـ) إذا كان هناك ٥٠٠ تلميذٍ . ما القيمة المتوقعة عن عدد التلاميذ الذين يفضلون لعبة كرة السلة ؟

٣) أدير مؤشراللوحة الدوارة المقسمة إلى ٦ قطاعات دائرية متساوية ملون منها ٣ قطاعات باللون الأسود وقطاعان باللون الرمادى وقطاع باللون الأبيض. ما احتمال

(أ) وقوف المؤشر على قطاع اللون الأسود؟

(ب) وقوف المؤشر على قطاع اللون الأبيض ؟

(حـ) وقوف المؤشر على قطاع اللون الرمادى ؟

٤) ألقى حجر نرد منتظم مرة واحدة . فما احتمال كلاً من الأحداث الآتية :ـ

(أ) ظهور عدد فردى (ب) ظهور عدد زوجى

(حـ) ظهور عدد أولى ليس زوجى (ء) ظهور عدد أولى فردى

(هـ) ظهور عدد أقل من ١ (و) ظهور عدد أكبر من ٥

(ز) ظهور عدد أقل من ٣ (ح) ظهور عدد أكبر من صفر وأقل من ٧

(ك) ما اسم الحدث فى كلٍّ مما سبق؟

٥) يحتوى كيس على ٥ كرات حمراء ، ٨ كرات سوداء ، ٧ كرات بيضاء . جميع الكرات متساوية فى الحجم سحبت كرة عشوائية . احسب احتمال :ـ

(أ) أن تكون الكرة المسحوبة سوداء

(ب) أن تكون الكرة المسحوبة ليست خضراء

(حـ) أن تكون الكرة المسحوبة حمراء أو بيضاء

(ء) أن تكون الكرة المسحوبة ليست حمراء ولا بيضاء

٦) ألقى حجر نرد ٢٠٠ مرة كم مرة يمكن أن يكون الوجه الظاهر عددا فرديا ؟

٧) يحتوى صندوق على ٣٠ بطاقة مرقمة من ١ الى ٣٠ فإذا سحبت بطاقة عشوائية .
أحسب احتمال أن تكون البطاقة المسحوبة تحمل :

(أ) عددًا أوليًا فرديًا

(ب) عدد يقبل القسمة على ٢

(حـ) عددا اوليًا زوجيًا

(ء) عدد يقبل القسمة على ٧

(هـ) عدد يقبل القسمة على ٩

(و) عدد يقبل القسمة على ٥ أو ٣

(ز) عدد أقل من ٦

(ح) عدد رقم آحاده ٢

اختبارات

نموذج (١)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة التى بين القوسين أمام كل عبارة:

أ {٣} {١، ٣، ٥} (∈ أو ∉ أو ⊂ أو ⊄)

ب ١٣٥,٤٢ ÷ ١٠٠ = (١٣٥٤٢ أو ١٣,٥٤٢ أو ١,٣٥٤٢ أو ١٣٥٤,٢)

ج {١، ٢} ∪ {٢، ٣} = ({٢} أو {١، ٣} أو {١، ٢، ٣} أو ∅)

د ١ ١/٢ ÷ ١/٤ = (٢ أو ٦ أو ٣/٨ أو ١٢)

هـ إذا كان احتمال نجاح تلميذ فى امتحان هو ٨/١٠ فإن احتمال عدم نجاحه هو (١/٢ أو ١/٥ أو ١/٤ أو ٢/٩)

٢ أكمل لتحصل على عبارة صحيحة:

أ إذا كانت ٦ ∈ {٣، ٥، ٢س} فإن س = ...

ب ٢,٥٧٨١ ≃ ..... (لأقرب جزء من مائة.)

ج عند سحب ورقة من ٥ ورقات متماثلة عليها الأرقام ١، ٢، ٣، ٤، ٥ فإن احتمال أن تكون الورقة المسحوبة عليها عدد أولى = ...

د س، ص مجموعتان بحيث س ⊂ ص فإن س ∩ ص = ...

هـ اطول وتر فى الدائرة يسمى .....

٣ أ إذا كانت المجموعة الشاملة ش = {س: س عدد فردى أصغر من ١٥}
وكانت س = {١، ٣، ٥} ، ص = {١، ٥، ٩، ١٣}
ارسم شكل ڤن الذى يمثل المجموعات ش، س، ص ثم أوجد
س ∩ ص ، س - ص ، ص'

ب أوجد ناتج ٢٣,٤٩ × ٤,٢ وقرب الناتج لأقرب جزء من مائة.

٤ برميل زيت به ٢٣٦,٢٥ كيلو جرام يراد تعبئته فى زجاجات بحيث يكون فى كل زجاجة ٠,٧٥ من الكيلو جرام. احسب عدد الزجاجات.

٥ ارسم دائرة م طول نصف قطرها ٣,٥سم، ثم ارسم القطر $\overline{\text{أ ب}}$ وحدد أى نقطة جـ ∈ الدائرة. ارسم المثلث أ ب جـ وارسم $\overline{\text{جـ د}}$ ⊥ $\overline{\text{أ ب}}$ حيث د ∈ $\overline{\text{أ ب}}$. ما طول $\overline{\text{جـ د}}$ ؟

٦ أولاً: أوجد مساحة المستطيل الذى طوله ١٥,٥ متر ، وعرضه ٧,٥ متر.

ثانيًا: **فى تجربة إلقاء حجر نرد منتظم احسب احتمال ظهور:**

أ عدد أكبر من ٦ .

ب عدد أقل من أو يساوى ٦. ما اسم الحدث فى كل حالة؟

ثالثًا: **عينة من ٤٠ كرة، منها ٥ كرات حمراء، والباقى ألوان مختلفة.**

ماعدد الكرات الحمراء التى يمكنك التنبؤ بها إذا كان عدد كرات العينة ٤٠٠ كرة؟

اختبارات

نموذج (٢)

١ أولاً: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

أ) خارج قسمة ٢,٥٥ على ١,٧ = ١,٥ ( )

ب) ٧ ∈ {١٧، ٧٧} ( )

ج) ٣٥,٢٤١ × ١٠٠ = ٣٥٢٤,١ ( )

د) احتمال الحدث المؤكد = صفر ( )

ثانيًا: أوجد ناتج كل ممايأتى:

أ) ٥,٧٢٥٨ × ٩ لأقرب جزء من ألف. ب) ٥١,٥٣٢٢ ÷ ٩ لأقرب جزء من مائة.

٢ أولاً: أكمل لتحصل على عبارة صحيحة:

أ) {٢، ٣، ٦، ١٢} ∩ مجموعة عوامل العدد ٦ = ...

ب) إذا كانت {٣، ٥} = {١ + س ، ٣} فإن س = ...

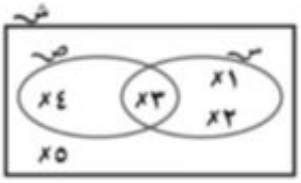
ج) لرسم دائرة طول قطرها ٧,٢سم نفتح الفرجار بفتحة .....سم

ثانيًا: أوجد ناتج كل ممايأتى:

أ) $\frac{١}{٢}$ ٤ ÷ ١,٥ ب) {٢، ٥، ٨} - {٣، ٥، ٧}

ثالثًا: ما العدد الذى إذا ضرب فى ٠,٥ كان الناتج ٣٣,٨٦.

٣ من شكل ڤن المجاور أوجد كلًّا من:



أ) س ∩ ص ب) س ∪ ص ج) س - ص د) صَ

٤ ارسم المثلث أ ب جـ الذى فيه أ ب = ب جـ = ٦سم ، ق (∠ ب) = ١٢٠° ارسم $\overline{أد}$ ⊥ $\overleftrightarrow{ب جـ}$ يقطعه فى د، وأوجد طول $\overline{أد}$.

٥ كيس يحتوى على ٣ كرات بيضاء، ٧ كرات حمراء، ٥ كرات صفراء، والكرات كلها تتماثل فى الحجم. إذا سحبت كرة عشوائيًا فما احتمال:

أولًا: أن تكون الكرة المسحوبة بيضاء

ثانيًا: أن تكون الكرة المسحوبة ليست حمراء.

مطبعة أكتوبر الهندسية

نموذج (٣)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات بين القوسين أمام كل عبارة:

أ {٣، ٧} ..... {١، ٣، ٥، ٧} (∈ أو ∉ أو ⊂ أو ⊄)

ب ٣٥٥ ÷ ١٨ = ٣,٥٥ ÷ ..... (١,٨ أو ٠,١٨ أو ١٨ أو ١٨٠٠)

ج احتمال الحدث المستحيل = ... (∅ أو ١ أو ٠ أو ٢)

د أصغر الكسور التالية هو ..... ($\frac{١}{٣}$ أو $\frac{٢}{٥}$ أو $\frac{٥}{٨}$ أو $\frac{٢}{٩}$)

هـ ١,٢٥ × ٣,٢ ..... ٣٢ × ١٢,٥ (> أو < أو =)

٢ أولاً: أكمل لتحصل على عبارة صحيحة:

أ $\frac{٧}{٨٠}$ ≃ ..... لأقرب جزء من مائة .

ب {١، ٢، ٣، ٤} ∩ مجموعة الأعداد الأولية = ...

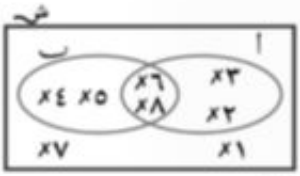
ج احتمال فوز خالد فى مباراة هو $\frac{٢}{٣}$ فإن احتمال عدم فوزه فى نفس المباراة .....

ثانيًا: أوجد ناتج كل مما يأتى:

أ ١٧٨,١٥ - ٩ × ٣,٢ مقربًا الناتج لأقرب جزء من عشرة.

ب (٤٧١,٧٢ + ٨,٢٨) ÷ ١,٥

٣ أولاً: اشترى رجل جهاز تليفزيون بمبلغ ٢٠٠٠ جنيه، دفع من ثمنه ٤٤٠ جنيهًا، وقسط الباقى على أقساط شهرية متساوية قيمة كل منها ٣٢,٥ جنيه أوجد عدد الأقساط.



ثانيًا: باستخدام شكل ڤن المقابل أوجد:

أ أ ∪ ب ب أ - ب ج (أ ∪ ب)َ

٤ ارسم دائرة مركزها م وطول نصف قطرها ٣سم. ارسم $\overline{أب}$ قطرًا فيها. حدد النقط جـ، د، هـ بحيث م جـ = ٢سم ، م د = ٥سم ، م هـ = ٣سم.

ثم أكمل: أ $\overline{م هـ}$ يسمى ..... ب $\overline{أ هـ}$ يسمى ..... ج النقطةد تقع ..... الدائرة

٥ تستهلك أسرة ٦,٥ من الكيلو جرام من اللحوم شهريًا بسعر الكيلو جرام ٣٨,٥ من الجنيه احسب ماتدفعه الأسرة لأقرب جنيه.

٦ أ ارسم المثلث أ ب جـ الذى فيه أ ب = ٣سم، ب جـ = ٤سم ، جـ أ = ٥سم ارسم الأعمدة من رؤوس المثلث على الأضلاع المناظرة وحدد نقطة تقاطعها.

ب أجرِ استطلاع رأى على ٥٠ تلميذًا فى كيفية قضاء إجازة الصيف، تبين أن ١٢ تلميذًا يفضلون السفر للشواطئ، ١٤ يفضلون الذهاب للنوادى، والباقى يفضلون الذهاب للريف، ما احتمال أن يقضى أحدهم الإجازة فى الريف؟ و إذا كان عدد تلاميذ المدرسة ٥٠٠ تلميذا، فما تنبؤك لعدد التلاميذ الذين يقضون الإجازة فى الريف؟

نموذج ٤

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول : أكمل ما يلى

(١) $٦\frac{١}{٤} \div ١٢\frac{١}{٢} =$ .....

(٢) ٢٦,٢٧٤ + ٢٣,٢٨ = ... ≃ ..... (لأقرب $\frac{١}{١٠٠}$)

(٣) ٣٩ يوما ≃ ..... اسابيع (لأقرب أسبوع)

(٤) (٣,٧ × ٠,٤) + ٢,٤ = ...

(٥) { ٢ ، ٤ ، ٧ } ∪ { ١ ، ٤ ، ٧ } = ...

السؤال الثانى : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) ١٠ أنصاف ..... ٢٠ خمسًا : (أ) < (ب) > (حـ) ≥ (ء) =

(٢) { ٤ ، ٥ } ..... { ٢ ، ٣ ، ٧ } : (أ) ∈ (ب) ∉ (حـ) ⊂ (ء) ⊄

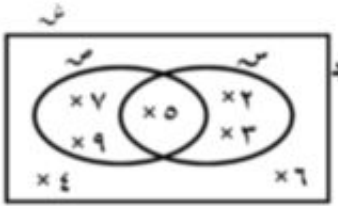
(٣) عدد ارتفاعات المثلث تساوى : (أ) صفر (ب) ١ (حـ) ٢ (ء) ٣

(٤) احتمال الحدث المستحيل : (أ) ∅ (ب) صفر (حـ) ٠,٥ (ء) ١

(٥) ٥٧٢,٤ سم لأقرب متر تساوى : (أ) ٦ (ب) ٥٠ (حـ) ٦٠ (ء) ٥٧٢

السؤال الثالث :

(أ) فى شكل فن الذى أمامك أوجد بطريقة السرد



(١) س ∪ ص (٢) س ∩ ص

(٣) س − ص (٤) س/ ، ص/

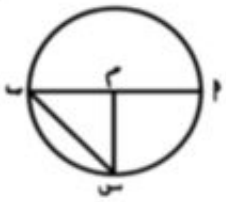
(ب) رتب الأعداد الآتيه ترتيبًا تصاعديًا : $١٤\frac{١}{٤}$ ، ١٥,٠٢٥ ، ١٤,٣٧٥ ، $١٤\frac{١}{٨}$

السؤال الرابع :

(أ) ارسم مثلث أ ب حـ المتساوى الأضلاع الذى طول ضلعه ٥ سم ، ارسم $\overline{أء} \perp \overline{ب حـ}$ ثم أوجد : أولاً : محيط المثلث أ ب حـ

ثانيًا : ق(∠ حـ أ ء) بالقياس

مطبعة أكتوبر الهندسية



(ب) في الشكل المقابل : أكمل : (١) م أ = ... = ...

(٢) أكبر وتر في الدائرة هو ..... ويسمى .....

(٣) $\overline{\text{س ب}}$ تسمى ..... في الدائرة التي مركزها .....

السؤال الخامس :

(أ) عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة احسب احتمال :

أولاً : ظهور عدد أكبر من ٦ ثانياً : عدد زوجي أكبر من ٤

ثالثاً : عدد أولي زوجي

(ب) أوجد محيط مستطيل طوله ٤,١ سم وعرضه ٣,٥ سم ثم احسب مساحته ؟

نموذج ٥

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول : أكمل ما يلي

السؤال الأول :- إختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(١) ٢٥٥ ÷ ٢٥ = ٢,٥٥ ÷ ..... (أ) ٢,٥ (ب) ٠,٢٥ (حـ) ٢٥ (ء) ٢٥٠٠

(٢) أكبر وتر في الدائرة يسمى : (أ) نصف قطر (ب) وتر (حـ) قطر (ء) مماس

(٣) ٥٥,٢٤١ × ١٠٠ ..... ٥٥٢,٤١ × ١٠ (أ) > (ب) < (حـ) =

(٤) ٧ ..... {١٧ ، ٧٧} (أ) ∈ (ب) ∉ (حـ) ⊂ (ء) ⊄

(٥) ٢٥٤ ساعة ≃ ..... يومًا (أ) ١١ (ب) ١٠ (حـ) ١٢ (ء) ٩

السؤال الثاني : أكمل ما يلي :

(١) أ ب جـ مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه = ٥ سم فإن محيطه = ... سم

(٢) إذا كان س ⊂ ص فإن س ∩ ص = ...

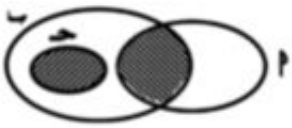
(٣) ٣٢٧ ÷ ٢٤ = ٣,٢٧ ÷ ..... (٤) {٣ ، ٤ ، ٥} − {١ ، ٢ ، ٥} = ...

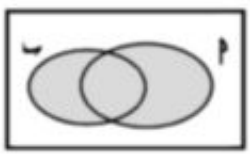
(٥) ٢٧٨,٢٥ − ٨ × ٤,٥ = ... مقربًا لأقرب جزء من عشرة

السؤال الثالث :

(أ) تقطع إحدى السيارات مسافات متساوية في أزمنة متساوية فإذا قطعت ٢٤,٧٣ كم في ساعة واحدة . فكم كيلومتر تقطعها في ساعتين ونصف

(ب) اكتب ما يمثله الجزء المظلل في كل شكل من الأشكال الآتية





السؤال الرابع :

(أ) إذا كانت المجموعة الشاملة ش = مجموعة عوامل العدد ١٢ وكانت

س = { ١ ، ٣ ، ٢ ، ٦ } ، ص = { ١ ، ٦ ، ٣ } ارسم شكل فن الذى يمثل المجموعات

ش ، س ، ص ثم أوجد س ∪ ص ، س − ص ، ص′ ، (س′)′

(ب) اكتب جميع المجموعات الجزئية للمجموعة س = { أ ، ب } . كم عدد

المجموعات الجزئية

السؤال الخامس :

(أ) ارسم المثلث أ ب حـ الذى فيه أ ب = ٤ سم ، ب حـ = ٦ سم ، حـ أ = ٨ سم . ثم

ارسم دائره مركزها ب وطول نصف قطرها ٤ سم . ومن الرسم أكمل

أولاً : النقطة أ تقع ..... الدائرة

ثانيًا : النقطة حـ تقع ..... الدائرة

ثالثًا : $\overline{\text{أ ب}}$ يسمى ..... فى الدائرة

ب) ألقيت قطعة نقود معدنية مرة واحدة . أوجد احتمال ظهور صورة ؟

نموذج ٦

أجب عن الأسئله الآتية :

السؤال الأول : أكمل

(أ) { ٢ ، ٤ ، ٦ } ∩ مجموعه عوامل العدد ٢ = ...

(ب) $٢\frac{٣}{٤} + ١\frac{٣}{٨}$ = ...

(حـ) لرسم دائرة طول قطرها = ١٢ سم نفتح الفرجار بمقدار = ... سم

(د) ١ − ٠,٩٨٩ = ... ≃ ..... (لأقرب $\frac{١}{١٠}$)

(هـ) عند إلقاء قطعة نقود معدنية مرة واحدة فإن فضاء العينة = ...

وعدد عناصر فضاء العينة = ...

مطبعة أكتوبر الهندسية

السؤال الثانى : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) اذا كانت { ٣ ، ٤ } = { ١ + ص ، ٤ } فإن ص = (أ) ٧ (ب) ٤ (حـ) ٢ (د) ٥

(٢) الصورة العشرية للكسر الاعتيادى $\frac{٣}{٢٠}$ هى : (أ) ٠,١٥ (ب) $\frac{١٥}{٢١}$ (حـ) $\frac{١}{٧}$ (د) ٠,٣

(٣) ٢,٧ × ٣,٥ ..... ٠,٢٧ × ٣٥ (أ) > (ب) = (حـ) <

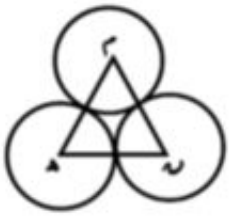
(٤) خارج قسمة ٢,٢٥ ÷ ١,٥ = (أ) ١,٥ (ب) ١٥ (حـ) ٠,١٥ (د) ٥٠٠

(٥) ١٢,٥ + ٧,٦٣٢ ≃ (لاقرب $\frac{١}{١٠٠}$) (أ) ٢٠,١٣٢ (ب) ٢٠,١٣٣ (حـ) ٢٠,١٣ (د) ٢,٠١٣

السؤال الثالث :

(أ) اوجد مساحة المربع الذى طول ضلعه ٥,٠٢ م مقربًا الناتج لأقرب جزء من عشرة

(ب) <u>فى الشكل المقابل</u>



ثلاث دوائر مركزها م ، ن ، هـ

أطوال انصاف أقطارها ٤ سم

أوجد محيط المثلث م هـ ن .

السؤال الرابع :

(أ) ارسم المثلث أ ب حـ فيه أ حـ = ٦ سم ، ب حـ = ٥ سم ، ق (∠ حـ) = ١٢٠ ارسم $\overline{أ د}$ عمودى على $\overleftrightarrow{ب حـ}$ قس طول $\overline{أ د}$. ثم إرسم $\overline{ب س}$ ⊥ $\overline{أ حـ}$ هل $\overleftrightarrow{أ د}$ ، $\overleftrightarrow{ب س}$ يتقاطعان فى نقطة واحدة قس طول $\overline{ب س}$

(ب) إذا كانت س = ١٨,٠٧٣٥، ص = ٩,٤٥٣ أوجد س + ص مقربًا الناتج لأقرب جزء من ألف .

السؤال الخامس :

(أ) إذا كان ثمن قطعة من الحلوى ٢,٢٥ من الجنيه . فما ثمن ٢٥ قطعة من نفس النوع ؟

(ب) كيس يحتوى على ٥ كرات بيضاء ، ٩ كرات حمراء ، ٦ كرات سوداء والكرات كلها متماثلة ومتساوية فى الحجم . إذا سحبت كره عشوائية فما احتمال أن تكون الكرة المسحوبة .

<u>أولاً</u> : بيضاء <u>ثانياً</u> : ليست بيضاء

<u>ثالثاً</u> : بيضاءاوحمراء

نموذج ٧

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول : أكمل

(١) ∅ ..... { أ ، ب }

(٢) ٦,٣٥ + ١٧,٠٢٥ = ... (مقربا لأقرب $\frac{١}{١٠٠}$)

(٣) من ..... أن تشرق الشمس من الغرب

(٤) عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد اقل من ٣ هو ...

(٥) تتقاطع القطع العمودية للمثلث القائم الزاوية عند .....

السؤال الثانى : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) ٦٣,٥٩٨ ≃ ٦٣,٦٠ لأقرب جزء من : (أ) ١٠ (ب) ١٠٠ (حـ) ١٠٠٠ (ء) ١٠٠٠٠

(٢) $٣\frac{١}{٢} \div \frac{٧}{١٢}$ = (أ) ٦ (ب) $\frac{١٨}{٣}$ (حـ) $\frac{٥٠}{١٢}$ (ء) ٤

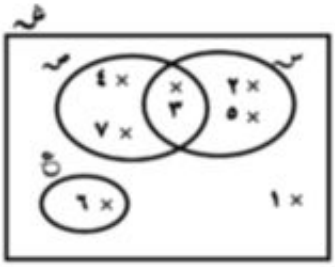
(٣) ٦٧,٥ − ٥٥,٧٦ = (أ) ١١٧,٤ (ب) ١٧,١٤ (حـ) ١١,٧٤ (ء) ١١٧,٤

(٤) ٣ ..... { ١٣ ، ٣٠٣ } (أ) ∈ (ب) ∉ (حـ) ⊂ (ء) ⊄

(٥) الوتر المار بمركز الدائرة يسمى :

(أ) قطر (ب) نصف قطر (حـ) مماس (ء) ضلع

السؤال الثالث :



(أ) رتب تصاعديًا : ٠,٦ ، $\frac{٣}{٨}$ ، $\frac{٣}{٤}$ ، ٠,٨

(ب) من شكل فن المقابل :

اكتب المجموعات الآتية :

س ، ص ، ع ، س ∪ ص ∪ ع ، س ∩ ص ، ص ∩ ع

س′ ، ص′ ، س − ص ، ص − ع ، ع − س

السؤال الرابع :

(أ) أوجد مساحة المستطيل الذى طوله ٦,٢٥ م وعرضه ٢,٥ م لأقرب جزء من المائة من المتر المربع

مطبعة أكتوبر الهندسية

(ب) عند إلقاء حجر نرد منتظم مره واحده . احسب احتمال ظهور

١) عدد أكبر من ٣ ٢) عدد أكبر أويساوى ٣

٣) عدد أولى فردى ٤) عدد يقبل القسمة على ٢

السؤال الخامس :

(أ) ارسم Δ أ ب حـ الذى فيه أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم ، حـ أ = ١٠ سم . نصف $\overline{\text{أ حـ}}$ فى نقطة م

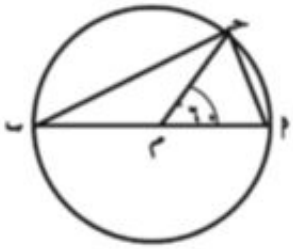
ثم ارسم دائرة نصف قطرها ٥ سم مركزها م ثم أوجد :-

(١) قطعتان متساويتان فى الطول فى الدائرة م

(٢) ما اسم $\overline{\text{أ حـ}}$ ؟

(ب) فى الشكل المقابل :

أكمل



(١) ق(∠أ م حـ) = ق(∠....) = ق(∠أ حـ م)

(٢) أ ب > ....

حل التدريبات الموضحة صفحتى (٤)، (٥)

(١) (أ) ٤,٧٤ (ب) ٤,٧٤٠

(٢) (أ) مائة (ب) مائة (جـ) ٣,١٣ (د) ٢٩,١٣

(هـ) ٢٣,٣٤٨ (و) ٨٦٦

(٣) ٠,٢٥٧٨

= ٠,٢٦ (لأقرب جزء من مائة)

= ٠,٢٦٨ (لأقرب جزء من ألف)

(٤) (أ) عشرة (ب) ٠,٤ (جـ) ٢,٧٤ (د) ٤,٣٦

(٥) ٧٤,٣٩ كيلو متر

حل التمارين الموضحة صفحتى (٦)، (٧)

(٢) (أ) ✗ (ب) ✓ (جـ) ✓ (د) ✓ (هـ) ✗ (و) ✓

(٣) (أ) أ = ٦ (ب) ب = ٣ (جـ) جـ = ٢٤

(٤) (أ) الترتيب التصاعدى هو: $\frac{١٢}{١٥}$، $\frac{١٢}{١٠}$، $\frac{١٢}{٩}$، $\frac{١٢}{٦}$، $\frac{١٢}{٥}$

(ب) الترتيب التصاعدى هو: $\frac{٢}{٦}$، $\frac{٢}{٥}$، $\frac{٣}{٦}$، $\frac{١٥}{٢٤}$، $\frac{٢}{٣}$

التمارين الواردة صفحة (٨)

(١) (أ) ٣١,٨ (ب) ٣٢ (جـ) ٥٧٤,٨

(د) ٧٢١٤ (هـ) ٩٧٠ (و) ٣٢١٧,٢

(ز) ١٢٨١٩ (ح) ٣٤١ (ط) ٧٣٢٠

(ى) ٧٤٨,٢ (ك) ٦٢١ (م) ١٢,٤

(٢) (أ) ٩٨٧٠ (ب) ٦٧ (جـ) ٢١٣

(٣) (أ) = (ب) < (جـ) >

(٤) (أ) ٣٠٠٢ جرام (ب) ٧٢٨٩٠ فرشًا

(جـ) ٣٧٣ سم (د) ٣٦٠٠ متر

حل التمارين الواردة صفحة (٩)

(١) (أ) ٢٢,٨٢ (ب) ٠,٢٢٨٢ (جـ) ٢٢٨,٢

(د) ١٩٢,٤ (هـ) ١٩,٢٤ (و) ٢,٢٨٢

(ز) ٠,١٩٢٤ (ح) ١٩٢,٤

(ى) ٣,٢٦ × ١٧ = ٣,٢٦ × (٧ + ١٠)

= ٣,٢٦ × ٧ + ٣,٢٦ × ١٠

= ٢٢,٨٢ + ٣٢,٦٠

= ٥٥,٤٢

(٢) (أ) ١١,٨٥ (ب) ٢,٢٥٩

(جـ) ٦,٥٥٢ (د) ٢٣٩,٤

(هـ) ١٤,٨٧٢ (و) ٢١,٥

(٣) ٤١,٢٥ جنيهًا

(٤) مايدفعه احمد = ١,٨٥ × ١٢ = ٢٢,٢ جنيهًا

الباقى = ٣٠ - ٢٢,٢ = ٧,٨ جنيهًا

حل التمارين الواردة صفحتى (١٠)، (١١)

(٢) (أ) = (ب) = (جـ) >

(٣) (أ) ١,٨٧٦ (ب) ٠,١٤٢١ (جـ) ٤,٧١٢

(٤) (أ) < (ب) = (جـ) > (د) =

حل اختبار الوحدة (٢٢)

(١) (أ) ١٢٨,٨١ (ب) ٦٠٦,٩٨

(جـ) ٧٥٣٢,٤٩ (د) ٢,٦٤

حل تمارين عامة الواردة صفحة (٢٧، ٢٨)

(١) (أ) ∉ (ب) ⊂ (جـ) ∉ (د) ⊄ (هـ) ⊂ (و) ⊂

(٢) (أ) {٣} (ب) س = ٢، ص = ١

(جـ) ص = ، س = (د) {١} (هـ) س = ٤

(٣) (أ) ⊂ (ب) ∅ (جـ) ٧ (د) ∅ (هـ) ٢

(٥) س = ص ∩ س ∩ (ص ∪ ص) = س ∩ س = س

حل التمارين الواردة صفحة (٤٢)

(١) انصاف الاقطار هى: $\overline{ب م}$، $\overline{م و}$، $\overline{م جـ}$، $\overline{م أ}$

قطر الدائرة هو: $\overline{أ جـ}$

اوتار الدائرة هى: $\overline{أ ب}$، $\overline{أ و}$، $\overline{ب جـ}$، $\overline{جـ و}$

(٢) انصاف الاقطار هى: $\overline{ن أ}$، $\overline{ن و}$، $\overline{ن جـ}$، $\overline{ن ب}$، $\overline{ن هـ}$

اقطار الدائرة هى: $\overline{ب هـ}$، $\overline{جـ و}$

الاوتار هى: $\overline{أ ب}$، $\overline{ب جـ}$، $\overline{ن ب}$، $\overline{و و}$

حل التمارين الواردة صفحة (٤٢)

(٤) (أ) النقطة جـ تقع خارج الدائرة.

حل تمارين عامة الواردة صفحة (٤٥)

(١)

(أ) ✓ (ب) ✗ (جـ) ✓ (د) ✓ (هـ) ✓

حل اختبار الوحدة (٤٨)

(١) (أ) أى نقطتين على الدائرة (ب) قطر الدائرة

(جـ) مركز (د) القرص جاز

(٢) (أ) خارج (ب) قطر (جـ) ٣

(د) وتر (هـ) ١٨

حل التمارين الواردة صفحتى (٨٧)، (٨٨)

(١) أولاً: ل (كل ١٥٠ ساعة) = $\frac{٨٠}{١٠٠٠}$ = ٠,٠٨

ثانيًا: ل (بعد ٤٠٠ ساعة) = $\frac{٢٢٠ + ٢٥٠}{١٠٠٠}$ = ٠,٦٧٠

(٢) ١٢٥ مرة

حل تمارين عامة الواردة صفحة (٩٢)

(١) (أ) ل (مصباح سليم) = $\frac{٢١}{٢٤}$ = $\frac{٧}{٨}$

(ب) ل (نجاحه) = $\frac{١٣}{١٤}$

(جـ) ل (مجموع الرقمين ٩) = $\frac{٢}{٩}$

(د) ل (عدد زوجى) = $\frac{٢}{٦}$ = $\frac{١}{٣}$

ل (عدد فردى) = $\frac{٢}{٦}$ = $\frac{١}{٣}$

ل (عدد أولى) = $\frac{٢}{٦}$ = $\frac{١}{٣}$

ل (عدد اكبر من ٦) = $\frac{٠}{٦}$ = ٠

(٢) (أ) ل (مشاهدة مباريات كرة القدم) = $\frac{٣٦}{١٠٠}$ = ٠,٣٦

(ب) ل (مشاهدة افلام اجنبية) = $\frac{٢٠}{١٠٠٠}$ = ٠,٠٢

(جـ) ل (مشاهدة المسلسلات) = $\frac{١٥}{١٠٠}$ = ٠,١٥

(د) ل (مشاهدة نشرات الاخبار) = $\frac{١٠}{١٠٠}$ = ٠,١

(٣) (أ) ل (عدد فردى) = $\frac{٥}{١٠}$ = ٠,٥

(ب) ل (عدد أولى) = $\frac{٤}{١٠}$ = ٠,٤

(جـ) ل (عدد زوجى اكبر من ٦) = $\frac{٢}{١٠}$ = ٠,٢

(٣) (أ) ل (وقوف المؤشر على أى قسم) = $\frac{١}{٦}$

(ب) ١٠ مرات

اختبار الوحدة (٩٤)

(١) ل (مجموعة الطباعة) = $\frac{٣٠}{١٢٠}$ = $\frac{١}{٤}$

(٢) (أ) ل (عدد زوجي لا يقبل القسمة على ٣) = $\frac{٢}{٦}$ = $\frac{١}{٣}$

(ب) ل (عدد أولي) = $\frac{٩}{٢٥}$

(٣) احتمال أن يكون السائح من أوروبا = $\frac{٣٠}{١٠٠}$ = $\frac{٣}{١٠}$

(عدد سياح دول أوروبا = ١٥٠٠٠ × $\frac{٣}{١٠}$ = ٤٥٠٠ سائح)

(٤) (أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) ١٠٠

❶ ⊕ ج ⊕ ١,٣٥٤٢ ⊕ [٣،٢،١] ⊕ ٦ ⊕ $\frac{١}{٥}$

❷ ⊕ س = ٢٠ ⊕ ٢,٥٨ ⊕ $\frac{٣}{٥}$

⊕ س = ⊕ قطرًا

❸ ⊕ س ∩ ص = [٥،١]

س − ص = [٣]

ص − س = [١١،٧،٣]

⊕ ٩٨,٦٥٨ ≃ ٩٨,٦٦

❹ ٣١٥ زجاجة

❺ لولو: ١١٦,٢٥ من المتر المربع.

تلميذ: ⊕ صفر (حدث مستحيل) ⊕ ١ (حدث مؤكد)

تلميذ: ٥٠ كرة

❶ لولو: ⊕ ✓ ⊕ ✗

⊕ ✓ ⊕ ✗

تلميذ: ⊕ ٥١,٥٣٢ ⊕ ٥,٧٣

❷ لولو: ⊕ [٦،٣،٢] ⊕ ٤

⊕ ٢,٦ سم

تلميذ: ⊕ ٣ ⊕ [٨،٢]

تلميذ: ٦٠,٧٢

❸ ⊕ [٣] ⊕ [٤،٣،٢،١]

⊕ [٢،١] ⊕ [٥،٢،١]

❹ لولو: احتمال الكرة بيضاء = $\frac{١}{٥}$

تلميذ: احتمال الكرة ليست حمراء = $\frac{٥}{٦}$

❶ ⊕ ج ⊕ ٠,١٨

⊕ صفر ⊕ $\frac{٢}{٣}$ ⊕ ٣

❷ لولو: ⊕ ٠,٠٩

⊕ [٣،٢]

⊕ $\frac{١}{٣}$

تلميذ: ⊕ ١٤٩,٤

⊕ ٣٢٠

❸ لولو: ١١ تلميذًا

تلميذ: ⊕ [٣،٢،٤،٥،٦،٨]

⊕ [٣،٢]

⊕ [٧،١]

❹ ⊕ نصف قطر

⊕ وتر

⊕ خارج

❺ تلميذ: ٢٥٠,٢٥ من الجنيه.

❻ ⊕ الاحتمال = $\frac{١٢}{٢٥}$

العدد = ٢٤٠

المواصفات الفنيـــة:

مقـــاس الكتـــاب:	$\frac{1}{8}$ (٥٧ × ٨٢) سم
طبـــع المتـــن:	٤ لون + ١ لون
طبـــع الغـــلاف:	٤ لون
ورق المتـــــن:	٧٠ جم أبيض
ورق الغـــــلاف:	١٨٠ جم كوشيه
عدد الصفحات بالغلاف:	١٧٢ صفحة

جميع حقوق الطبع محفوظة لوزارة التربية والتعليم داخل جمهورية مصر العربية

مطبعة أكتوبر الهندسية
October Engineering Press